
BIBLIOTHECAE
ELECTORALIS
MONACENSIS.
Christian. Wink. del.
ckler. sc. 1779.

H: N. 186 a:

Lith. 139.
4°

Historia naturalis. Regnum minerale
Mineralogia secundum regiones. Im. Austr.
751.

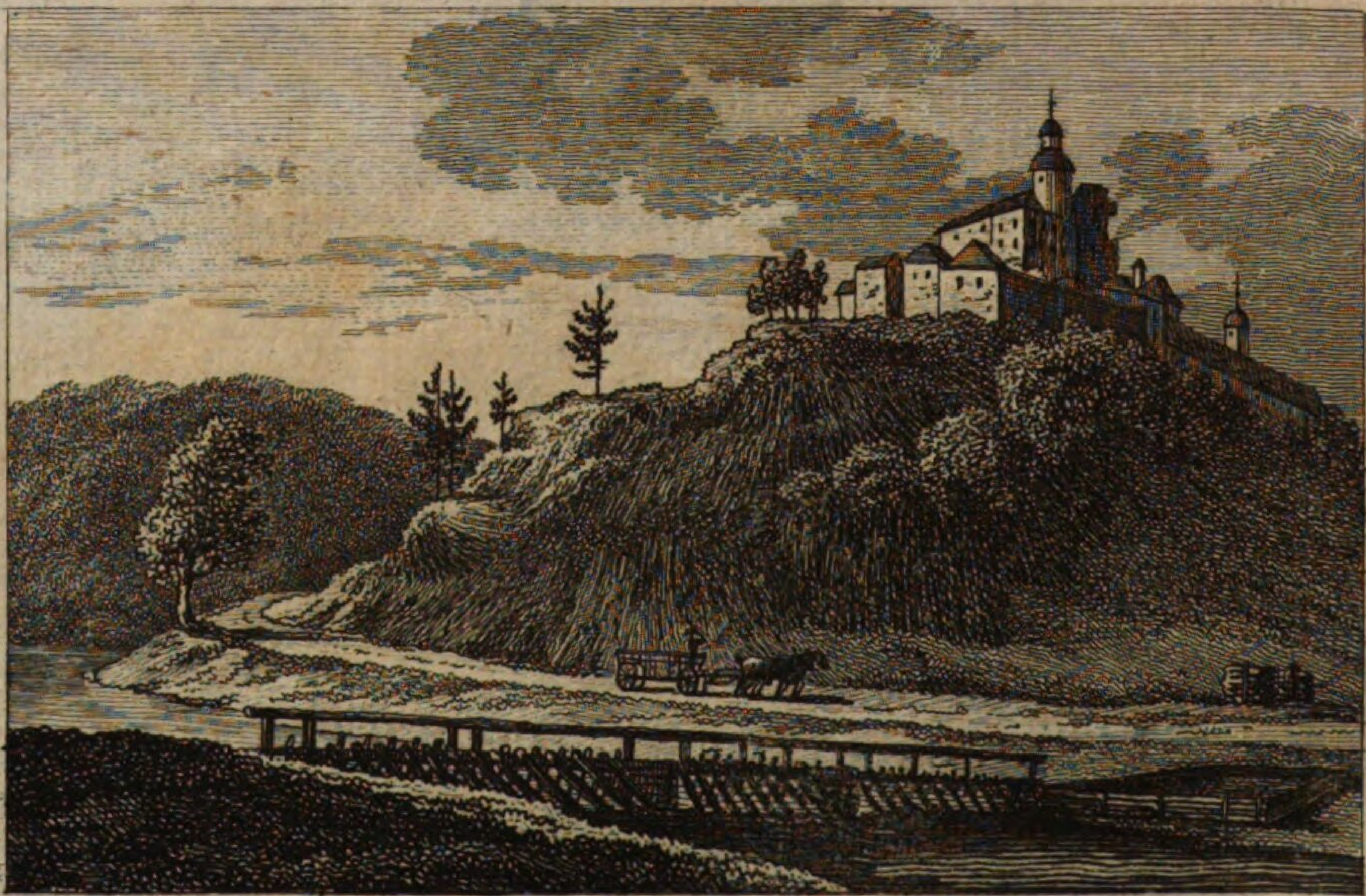
~~Lith. n° 49.~~

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

MINERALOGISCHE
BESCHREIBUNG
DES BUNZLAUER KREISES
IN BÖHMEN,

VON FRANZ AMBROS REUSS.

DER WELTWEISHEIT UND ARZNEYKUNDE DOKTOR, UND DER KÖNIGL. BÖHM. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN, DER GESELLSCHAFT NATURFORSCH. FREUNDE IN BERLIN UND DER OBERLAUSITZER GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN MITGLIED, HOCHFÜRSTLICH-LOBKOWITZISCHEN ARZTE ZU BILIN IN BÖHMEN.



Mit einer petrographiſchen Charte und Kupſern.

DRESDEN, 1797.
IN DER WALTHERISCHEN HOFBUCHHANDLUNG.

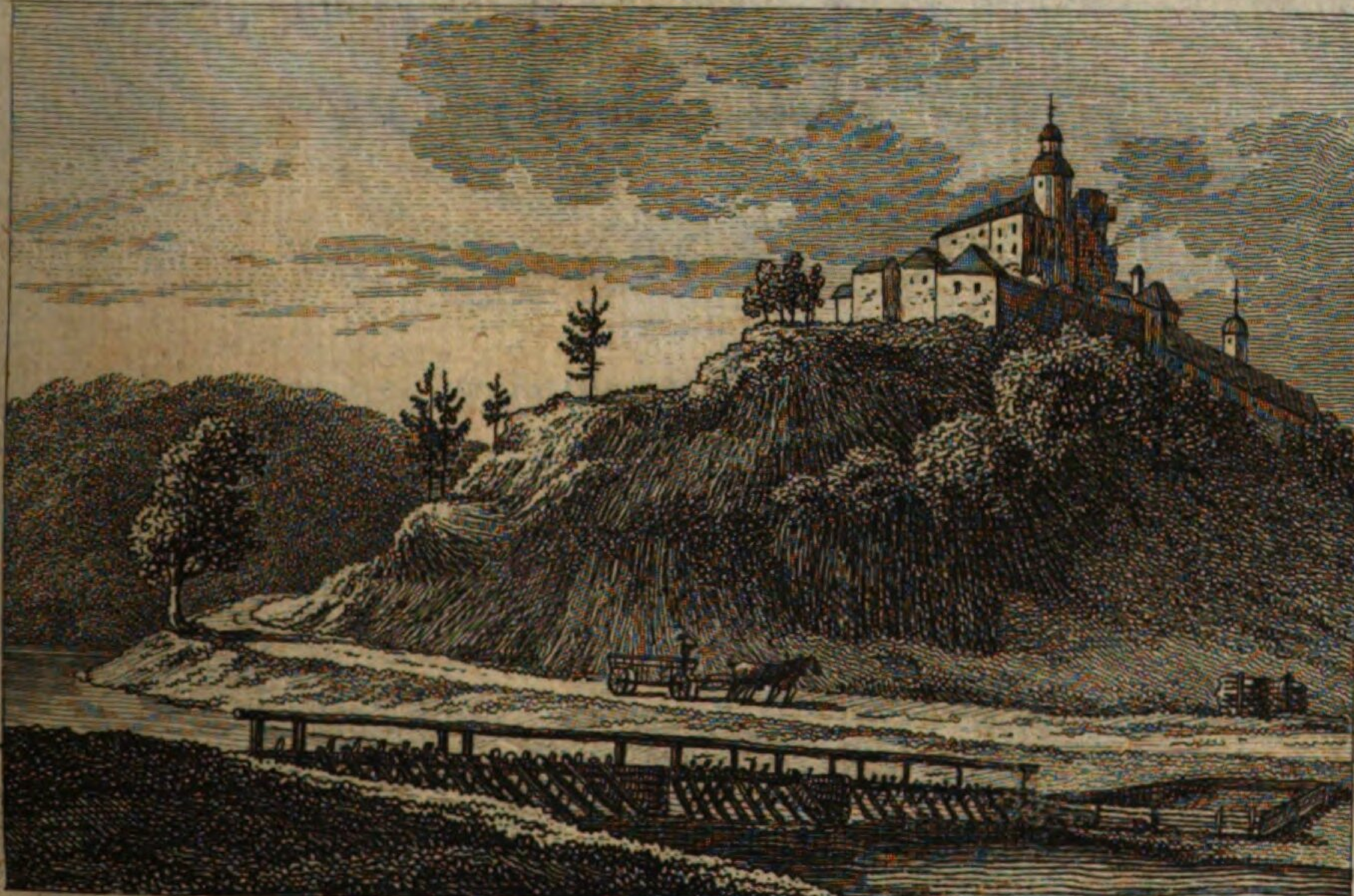
MINERALOGISCHE GEOGRAPHIE VON BÖHMEN,

VON

FRANZ AMBROS REUSS,

DER WELTWEISHEIT UND ARZNEYKUNDE DOKTOR, UND DER KÖNIGL. BÖHM. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN, DER GESELLSCHAFT NATURFORSCH. FREUNDE IN BERLIN UND DER OBERLAUSITZER GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN MITGLIEDE, HOCHFÜRSTLICH-LOBKOWITZISCHEN ARZTE ZU BILIN IN BÖHMEN.

ZWEYTER BAND.



Mit einer petrographischen Charte und Kupfern.

DRESDEN, 1797.

IN DER WALTHERISCHEN HOFBUCHHANDLUNG.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

DEN

HOCHWÜRDIGSTEN, HOCHWÜRDIGEN,

DURCHLAUCHTIGSTEN, EXCELLENZEN, HOCHGEBOHRNEN, HOCHWOHLGEBOHRNEN,

WOHLGEBOHRNEN

HOCHEDELGEBOHRNEN HERREN HERREN

STÄNDEN

DES

KÖNIGREICHS BÖHMEN.

HOCHWÜRDIGSTE, HOCHWÜRDIGE,

DURCHLAUCHTIGSTE, EXCELLENZEN, HOCHGEBOHRNE, HOCHWOHLGEBOHRNE, WOHLGEBOHRNE,

HOCHEDELGEBOHRNE HERREN HERREN STÄNDE DES KÖNIGREICHS BÖHMEN,

Die unzæhligen Verdienste, welche sich HOCHDIESELBEN in einer ganzen Reihe von Jahrhunderten um die Wissenschaften und Künste im Allgemeinen sowohl, als um einzelne Zweige derselben erwor-

erworben, hier anzuführen wære überflüssig, da so manches von HOCHDENSELBEN *aufgeführte erhabene Denkmal nur zu laut dafür spricht.*

Ueberzeugt von dem wichtigen Einflusse, den die Mineralogie auf das Wohl des Vaterlandes in so ferne *hat, als sich auf dieselbe der gesammte Bergbau, eine der vorzüglichsten Quellen des National-reichthums, gründet, zweifle ich nicht im geringsten, dass* HOCHDIESELBEN *mein Unternehmen, eine*

mine-

mineralogiſche Geographie Bœhmens zu ſchreiben, billigen werden, um ſo mehr billigen werden, da über dieſen Zweig der Naturgeſchichte bisher nur einzelne Bruchſtücke exiſtiren, welche freylich als das *ſchon Aufmerkſamkeit und Auszeichnung verdienen und mit Danke aufgenommen werden müſſen, da ſich dem* einzelnen *Naturforſcher nicht vorſchreiben læſst, was und wie viel er leiſten ſoll und kann, doch aber immer noch den Wunſch übrig laſſen, etwas Ausführliches über dieſen Gegenſtand zu beſitzen.*

Ich

Ich machte bereits vor etwa drey Jahren den Anfang mit einem Theile Bœhmens, dem Leutmeritzer Kreise, und war so glücklich, von SEINER KAISERLICHEN KŒNIGLICHEN MAJESTÆT *die allergnædigste Erlaubniss zu erhalten,* HŒCHSTDENSELBEN *diesen Beytrag zur mineralogischen Geographie Bœhmens allerunterthænigst zueignen zu dürfen. Erlauben mir* HOCHDIESELBEN, *dass ich* HOCHDENSELBEN, *als den* ERHABENEN VÆTERN DES VATERLANDES, *welchen die Aufklærung und das*

Wohl

Wohl deſſelben ſo ſehr am Herzen liegt, dieſen zweyten Beytrag, die mineralogiſche Beſchreibung des Bunzlauer Kreiſes, unterthænigſt vorlegen und denſelben mit HOCHDERO *Namen zieren darf.* HOCHDERO *Beyfall wird mir für alle Bemühungen, welche ich auf dieſes Werk verwendet habe, eine reiche Belohnung ſeyn, und mir zugleich zur Aufmunterung dienen, auf der Bahn, die ich gebrochen habe, weiter fortzuwandeln.*

Ich

Ich habe die Ehre mit grænzenloser Verehrung zu seyn

DERO

HOCHWÜRDIGSTEN, HOCHWÜRDIGEN,
DURCHLAUCHTIGSTEN, EXCELLENZEN,
HOCHGEBOHRNEN, HOCHWOHLGEBOHRNEN, WOHLGEBOHRNEN,
HOCHEDELGEBOHRNEN HERREN HERREN STÄNDE
DES KÖNIGREICHS BÖHMEN

unterthænigster
FRANZ AMBROS REUS.

MOTTO.

Postea quam hac ratione peregrinationis vestræ prima deposueritis rudimenta intra patriam, tum demum idonei eritis, qui in vestrum & publici emolumentum pedem promoveatis extra patriæ etiam terminos, ut ea foris cognoscatis, quæ domi non potuissent cognosci, & sic omnibus probe excussis ac examinatis rite perspiciatis, num & qua ratione patriæ instituta per peregrina & extranea excoli possint, ne forte existimetis ea, quæ Parisiis in usu sunt, usurpari etiam posse in quovis tugurio rustico apud nostrates; & quod palmarium est, ne meliorem cognitionem habeatis eorum, quæ in Gallia, Anglia, Germania aliisque in terris aguntur, quam eorum, quæ fiunt in vestra patria, hoc est, ne, quod in proverbio fertur, sitis foris lynces, domi talpæ.

LINNÉ in Amœnitat. academ. Vol. II. Editionis 3tiæ curante Schreber p. 416

VORREDE.

Hier ist der zweyte Band meiner mineralogischen Geographie Böhmens, welcher den Bunzlauer Kreis in sich begreift; einen Kreis, der an Grösse die meisten übrigen übertrifft, an Interesse in geognostischer Hinsicht nur wenigen nachstehen dürfte. Ich folgte auch in diesem Bande dem mir vorgesezten Plane, nur nackte Fakta ohne alles Raisonnement aufzustellen. Die Resultate, welche sich hier und da von selbst ergeben, dieser oder jener Hypothese anzupassen, dazu fühlte ich keinen Beruf in mir; eine Geogenie izt schon auf dieselbe zu bauen, dazu schien mir ihre Zahl noch zu gering; ich überlasse daher beydes Andern, die mehr Musse und Neigung dazu haben.

Gerne hätte ich über die Anordnung des Werks und die Ausführung desselben, die Meynung irgend eines kompetenten Richters gehört; mit Vergnügen und Danke würde ich jede Berichtigung, jeden Rath angenommen haben, aber leider! kam mir über den ersten Band noch keine Rezension zu Gesichte, ausser eine in der neuen allge-

 mei-

meinen deutschen Bibliothek, und auch diese einzige läſst sich auf die Beurtheilung des Werks selbst nicht ein. Wie ernstlich gesinnet ich aber sey, jeden gerechten Wunsch der Rezensenten zu erfüllen, soll das zum Beweise dienen, daſs ich hier das Register zu beyden Bänden und der Orographie des nordwestlichen Mittelgebirges, die als ein Theil der mineralogischen Geographie Böhmens angesehen werden muſs, liefere, da der Verfasser obiger Rezension dieses für nothwendig hält.

Hier ist der Ort, wo ich mich über meine Aeusserung in dem ersten Bande dieses Werks, S. 322, welche eine eigne Abhandlung des Herrn B. R. Nose, in seiner Sammlung einiger Schriften über vulkanische Gegenstände und den Basalt, 8. Frankfurt a. M. 1795, S. 312 u. f. veranlaſst zu haben scheint, nicht rechtfertigen, (denn ich kann kaum glauben, daſs diese Aeusserung einer Rechtfertigung bedarf) sondern nur näher erklären muſs.

Keiner aller derjenigen Gründe, warum mancher Leser zur reichen litterärischen Verbrämung, oder zum episodischen Gewebe scheel sieht, welche Herr B. R. Nose, S. 320, anführt, kann mich treffen. Denn ich erkläre hier frey und offen, daſs mir jede nähere Aufklärung der Mineralogie, so wie einer jeden andern Wissenschaft, sehr willkommen ist, sie mag kommen von wem sie will; daſs es mich ernstlich freuet, wenn die Mineralogie, oder was immer für eine Wissenschaft, entweder durch eine gröſsere Summe der Erfahrungen, oder durch eine geschickte Anordnung, Darstellung, Combination derselben gewinnt; daſs jede Bereicherung der Wissenschaft meine Hochachtung für denjenigen erhöhet, dem sie diese dankt; daſs ich zu wenig Eigenliebe habe, als daſs ich mit Scheel-

sucht

ſucht auf irgend eine neue Entdeckung oder Beurtheilung herabſehen ſollte, als daſs ich wegen einer Berichtigung meiner Fehler, oder Aufdeckung meiner Schwächen, ſie mag auch etwas unſanft ſeyn, wenn ſie nur nicht inhuman iſt, mich beleidigt fühlen ſollte; daſs mir Wahrheit mehr gilt, als Autorität; daſs alſo meinetwegen auch die Meynung meiner Freunde als unhaltbar verworfen werden kann, wenn nur die gute Sache ſelbſt dabey gewinnt; daſs ich auf alle Celebrität, beſonders in der Mineralogie, die ich nur als Dilettante treibe, Verzicht thue; daſs mich zur Schriftſtellerey in dieſem Theile der Naturwiſſenſchaft nur der Gedanke bewog, daſs man ſo lange unbekannt mit den Fortſchritten, die ſo manche Wiſſenſchaft nicht erſt ſeit kurzem in meinem Vaterlande machte, gegen daſſelbe im Auslande zu ungerecht war: (ich bitte nur zum Beyſpiele das ungerechte, einſeitige, und in der That zu voreilige Urtheil, das Herr Profeſſor Fincke, in ſeinem Verſuche einer allgemeinen medizinisch-praktiſchen Geographie, 3r B. S. 476, erſt neuerlichſt (im Jahre 1795) über Böhmen und deſſen Bewohner fällte, nachzuleſen) und daſs es daher hohe Zeit war, dieſes auf eine bisher unbenuzte Fundgrube aufmerkſam zu machen; daſs alſo die ganze Menge menſchlicher und ſchriftſtelleriſcher Leidenſchaften ſämmtlich ungeſelliger Art, mich zu jener Aeuſſerung ganz und gar nicht beſtimmte.

Daſs ich kein Feind von Litteratur bin, dieſes beweiſen mehrere meiner Schriften und zerſtreuten Aufſätze; daſs ich es auch in Hinſicht der Mineralogie nicht bin, davon dürfte der Beweis ſchon dadurch leicht zu führen ſeyn, daſs ich in dem erſten Bande dieſes Werks ein ſo reichhaltiges Verzeichniſs aller mineralogiſchen Schriftſteller Böhmens aufſtellte, und dieſes immer mehr zu vervollſtändigen ſuche.

Aber

Aber nebst dem in meiner Anzeige angeführten Grunde, dass Werke mit vielen Digressionen zu voluminös und daher zu theuer werden, und dadurch ihr Gebrauch weniger allgemein wird, habe ich noch folgende Gründe gegen Citate, die ich hier der Beurtheilung der Mineralogen vorlege.

1.) Ist es wohl nur ein blosser Wahn, wenn man glaubt, dass diese oder jene angeführte Stelle bey einem Schriftsteller, auf das vorliegende Fossil passe. Dieser Wahn reicht aber gewiss nicht hin, sondern erst die genaue Vergleichung des vorliegenden Fossils, mit jenem in der angeführten Stelle (oder, was gleichviel ist, mit der Natur) kann uns von der Idendität derselben, und von der Anwendbarkeit des Citates überzeugen.

2.) Ist es der Wissenschaft offenbar schädlich, Schriftsteller aufzuführen, deren Characteristick der Fossilien unbestimmt, zweydeutig, vielleicht gar falsch ist, wo also oft das vorliegende Fossil, mit dem Fossile des Citates nur den Namen, sonst nichts gemein hat.

3.) Baut so mancher unberufene Hypothesenkrämer oft auf Data, deren Evidenz nicht ganz ausgemacht ist, und die blos die Autorität citirender Schriftsteller für sich haben, Theorien, die eben so nichtig seyn müssen, als das Citat es war.

4.) Dürften für diejenigen, die mit der Lage der Wissenschaft (der Mineralogie) noch nicht bekannt sind, Digressionen und Citate kaum das zweckdienlichste Mittel seyn, ihnen diese Bekanntschaft zu verschaffen, sondern vielleicht im Gegentheil so manchen unter ihnen abschrecken, auf dem betretenen Wege weiter fortzugehen; und geht er ungeachtet aller ihm aufgestossenen Schwierigkeiten doch fort, so verläst er sich, muss er sich treuherzig auf die Bekanntschaft

seines

ſeines Führers mit dem Wege, verlaſſen; und wenn ihn nun dieſer ſelbſt nicht kennt?

Es verſteht ſich aber hier von ſelbſt, daſs das Geſagte von der Anführung wirklicher Verbeſſerungen und von der gründlichen Zuſammenſtellung wirklich analoger, oder gar identiſcher Foſſilien, nicht gelten kann, ſondern daſs dieſe eine ehrenvolle Ausnahme von den Citaten im Allgemeinen machen.

Das Alles ſoll, wie ich glaube, hinreichend ſeyn zu beweiſen, daſs nicht etwa kleinlicher Neid, Scheelſucht, oder irgend ein anderer unedler Grund, mich zur Niederſchreibung meiner Stelle über Digresſionen und Citate bewogen habe, und daher m e i n e M o r a l i t ä t gerettet ſeyn dürfte.

Da man mich von mehrern Seiten verſicherte, daſs die dem erſten Bande beygefügte petrographiſche Charte, wegen der zu geringen Anzahl der angegebenen Ortſchaften, für denjenigen Reiſenden, der allenfalls, mit dem Buche in der Hand, einige der beſchriebenen Gegenden ſelbſt beſuchen will, nur wenig brauchbar ſey; ſo habe ich dieſes dadurch zu verbeſſern geſucht, daſs ich in der dieſem Bande beygefügten Charte alle Ortſchaften mit Zahlen zu bezeichnen, und die mit den Zahlen bezeichneten Ortſchaften beſonders beyzudrucken, der Verlagshandlung den Vorſchlag machte, welchen ſie auch willig annahm. Sie ſelbſt in die Charte einzuzeichnen, war unmöglich, da ſie ſonſt ein viel gröſseres Format erfordert hätte, und der Preis des Buchs dadurch beträchtlich erhöhet worden wäre.

Ich muſs hier nochmals anmerken, daſs ich für die hiſtoriſche Wahrheit aller meiner Angaben, ſowohl in dieſem als in dem erſten Bande, bürge, und daſs gewiſs jedes Foſſil an jener Stelle, auf welcher

es

es auf der Charte verzeichnet ist, gefunden werden wird. Sollte man ungeachtet dieser Versicherung, in meine historische Treue einen Zweifel setzen, so werde ich Männer von ausgezeichneten mineralogischen Kenntnissen, von erprobter Rechtschaffenheit, die theils einige der beschriebenen Distrikte später selbst bereiset, oder doch die Fossilien bey mir gesehen haben, als Zeugen aufführen.

Ehe ich diese Vorrede schliesse, muss ich noch die Königlich Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften öffentlich meines Dankes versichern, dass dieselbe so gütig war, mein Unternehmen durch den Beytrag von 200 Gulden zu unterstützen. Dieser verehrungswürdigen Gesellschaft kommt also ein Theil des Verdienstes zu, wenn ja dieses Werk um die vaterländische Naturgeschichte sich ein Verdienst erwirbt.

Bilin in Böhmen, im December 1795.

DER VERFASSER.

INN-

INNHALT
DER EINLEITUNG.

Mineralogische Schriftsteller von Böhmen - - Seite I.
Geographie des Bunzlauer Kreises - - - X.
Statistische Bemerkungen über diesen Kreis - - XVI.
Allgemeine geognostische Bemerkungen über denselben - XXVI.

Des Werkes selbst.

Erste Abtheilung, welche das Gebirge diesseits der Iser bis an den nordöstlichen Gebirgszug an den Jeschken begreift.

Iter Abschnitt. Das Sandsteingebirge des Bunzlauer Kreises in einer allgemeinen Uebersicht - - Seite 1
IIter Abschn. Die ersten Spuhren der Trappformation - 11
IIIter — Das Gebirge um Hauska - - 31
IVter — Das Gebirge um Dauba - - - 45
Vter — Das Kegelgebirge um Weisswasser - - 55
VIter — Das Gebirge um Hirschberg - - 64
VIIter — Das Gebirge um Reichstadt und Gabel - - 82
VIIIter — Das Gebirge um Wartenberg - - 110
IXter — Die letzten Spuhren der Trappformation in dem westl. Theile des Kreises in der Gegend von Böhmisch-Aycha - - - - 138

Zweyte Abtheilung, welche das nördliche Gebirge des Kreises begreift.

Iter Abschnitt. Die Mandelsteinformation am Jeschkner Gebirgszuge - - - - - - S. 157
IIter — Das Jeschkengebirge - - 176
IIIter — Der Gebirgszug an der Iser von Kleinskall bis Semille - - - - - 202
IVter — Das Thonschiefergebirge in dem nördlichen Antheile des Kreises - - - - - 213
Vter — Die Iserufer bis zu dem Anfange des Isergebirges 226
VIter — Das hohe Isergebirge - - - 240
VIIter — Das Bergwerk bey Böhmisch-Neustädtl - 266
VIIIter — Die Trappformation bey Friedland - - 277

IXter

Innhalt.

IXter Abschn. Das übrige niedrige Gebirge im nördl. Antheile des Kreises - - - - Seite 288

Dritte Abtheilung, welche den östlichen Theil des Bunzlauer Kreises in sich begreift.

Iter Abschn. Die Gegend von Nimburg bis an Sobotka - S. 310
IIter — Die Trappformation bey Sobotka - - 317
IIIter — Der Berg Kozakow - - - 336
IVter — Der südliche Gebirgszug an der Iser von der Gränze mit dem Bidschower Kreise bis an Turnau - 351
Vter — Noch einige Ueberreste der Trappformation in dem östlichen Antheile des Kreises - - 359
VIter — Die Niederung in eben diesem Antheile - 369

Vierte Abtheilung, welche die Zusätze enthält.

Iter Abschn. Zusätze zu dem ersten Bande der Mineralgeschichte S. 377
IIter — Dergleichen zu der Orographie des nordwestlichen Mittelgebirges - - - - 395

Verzeichniss der in dem Bunzlauer Kreise und in diesem Bande beschriebenen Berge und Hügel - - S. 423

Erklärung der topographischen Charte, oder Namen der auf solcher mit Zahlen bemerkten Ortschaften - 430

Register über gegenwärtigen zweyten und den ersten Band, ingleichen über die Orographie des nordwestlichen Böhmischen Mittelgebirges - - 440—498

EINLEI-

EINLEITUNG
Mineralogische Schriftsteller von Bœhmen.

Ich habe in der Einleitung zu dem ersten Bande dieses Werkes ein Verzeichniss aller derjenigen Schriftsteller, die uns entweder Nachrichten von ganz Böhmen oder einzelnen Distrikten dieses Landes gegeben, als auch jener, welche nur einige demselben eigenthümliche Fossilien beschrieben haben, geliefert. Man begreift leicht, dass dieses Verzeichniss nicht so vollständig seyn konnte, als ich es eigentlich wünschte, da an meinem Wohnorte, einem kleinen Landstädtchen, mir keine öffentliche oder ansehnliche Privatbibliotheken zu Gebote stunden; indessen ist es aber doch viel reichhaltiger ausgefallen, als diejenigen, die *von Sandberg* (in seinem Versuche einer Beantwortung der von der böhmischen gelehrten Privatgesellschaft a. d. J. 1784 aufgegebenen Preisfrage, in den Abhandlungen der böhm. Gesellschaft der Wissensch. a. d. J. 1785, S. 30 u. f.) und *Voigt* (in seiner Abhandlung über die Naturgeschichte Böhmens, in den physikalischen Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien im zweyten Jahrgange ersten Quartale, S. 85 u. ff.), der gelehrten Welt mitgetheilt haben. Um aber das Unvollständige dieses Verzeichnisses, so viel als möglich, zu ergänzen, werde ich alle nach der Hand mir bekannt gewordene Werke, Abhandlungen und Aufsätze nachzutragen nicht ermangeln, wozu ich in diesem Bande den Anfang mache. Nebst der Vervollkommnung dieses Verzeichnisses war es mein Plan, eine vollständige Litterärgeschichte Böhmens in Hinsicht auf Mineralogie zu schreiben, aus welcher sich die Entstehung, die allmähligen Fortschritte, und der gegen-

wärtige Zustand dieser Wissenschaft in meinem Vaterlande ergeben hätte, weil ich glaubte, dass nur auf diesem Wege allein eine genaue und richtige Beantwortung der von der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften einst aufgegebenen Preisfrage, die zu viel Interesse für mich hat, als dass ich sie aus den Augen verlieren sollte, zu erwarten steht. Vielleicht dass sich damit eine Geschichte des Bergbaues selbst hätte verbinden lassen. Obschon ich diesen Plan auch jezt noch nicht aufgebe, so muss ich doch die Ausführung desselben noch verschieben, da ich bisher nur sehr wenige der zur Bearbeitung dieses Gegenstandes erforderlichen Werke erhalten konnte, und ich mir schmeichle, dass, wenn anders die Landesregierung diesen meinen Plan und die Bearbeitung der Mineralgeschichte Böhmens überhaupt für zweckmässig hält, mir von derselben erlaubt werden dürfte, die in den Bergstädten und bey dem Bergwerksdepartement niedergelegten archivarischen Nachrichten zu benutzen. Biss dahin muss ich meine Leser bitten, mit folgendem Nachtrage sich zu begnügen.

Nach N. 14.

GREISEL von den böhmischen Erzgruben:
in Miscell. curios. medico physic. Academ. Natur. Curiosor. & Ephemeridum, Ann. 2. 1671.

Nach N. 18.

GEELHAUSEN von brennenden Bergen in Böhmen:
in Commercio litterario Norimbergensi Ann. 1733. 4. Norimberg.

Nach N. 23.

Reisejournal über die Bergwerke, Schmelz- und Saigerhütten, auch Blaufarbenwerke im sächsischen Erzgebürge und benachbarten böhmischen Bergstädten:
in SCHREBER Sammlung verschiedener Schriften, welche in die ökonomische, Polizey- und Cameral- auch andere Wissenschaften einschlagen, 3ter Theil, 1758. 8. N. VII.

Nach N. 26.

Neue physikalische Belustigungen, 1ster und 2ter Band, 8. Prag, 1770. 1771.

Nach N. 27.

BRÜCKMANN, U. F. B., Abhandlung von Edelsteinen, zweyte Auflage, Braunschweig, 1773.

— — gesammelte und eigene Beyträge zu seiner Abhandlung von Edelsteinen, 8. das. 1778.

— — Zweyte Fortsetzung, 8. das. 1783.

Nach. N. 31.

Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen zur Aufnahme der Mathematik, der vaterländischen Geschichte und der Naturgeschichte, herausgegeben von Ritter VON BORN, 1ster bis 6ter Band, 8. Prag, 1775 bis 1784.

Nach. N. 35.

HERRMANN, *Ben. Franz*, Abriss der physikalischen Beschaffenheit der österr. Staaten, 8. St. Petersburg und Leipzig, 1782.

Nach N. 37.

Materialien zur alten und neuen Statistik von Böhmen, (herausgegeben von Ritter VON RIEGGER,) 1ster bis 13ter Heft, 8. Prag und Leipzig, 1784 — 1794.

Nach N. 38.

Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. 1ster — 4ter Band, 4. Prag und Dresden, 1785. bis 1789.

Nach N. 39.

VOIGT, *Adauct*, Abhandlung über die Naturgeschichte Böhmens, in den physikalischen Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien, 2ter Jahrgang, 18tes Quartal, 4. Wien, 1786.

Archiv der Geschichte und Statistik insbesondere von Böhmen; herausgegeb. vom Ritter VON RIEGGER, 1ster und 2ter B. 8. Dresden, 1792. 1793.

Abhandlungen, neuere, der königlichen böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, 1ster und 2ter Band, 4. Prag, 1790 — 1795.

Sammlung physikalischer Aufsätze, besonders die böhmische Naturgeschichte betreffend; herausgegeben von Dr. JOH. MAYER, 1ster — 4ter Band, 8. Dresden, 1791 — 1794.

FUSS, *Franz*, Sammlung einiger Bemerkungen auf einer kleinen Reise durch einen Theil Böhmens, 8. Prag, 1793.

Ausführliche Nachrichten über Böhmen, 8. Salzburg, 1794.

SCHMID, *Franz Wilibald*, Sammlung physikalisch-ökonomischer Aufsätze zur Aufnahme der Naturkunde und der damit verwandten Wissenschaften, 8. Prag, 1795.

KLAPROTH, *Mart. Heinr.*, Beyträge zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper, 1ster Band, 8. Berlin, 1795.

Leutmeritzer Kreis.

Nach N. 40.

Vom Schiessen in Bergwerken, besonders auf dem Zinnwalde, mit Schwärmerchen;
in Leipziger Sammlungen zur Land- und Stadtwirthschaftlichen Polizey- Finanz- und Commerzwesen, 14tes St. 8. Leipzig, 1744.

Bergmännischer Ausstand von dem Zinnwalder Bergwerke in *Otiis metallicis*, oder bergmännischen Nebenstunden, 2ter Theil, 8. Schneeberg, 1751.

Nach N. 41.

LEHMANN, von einem stahlderben Wolfram in Zinnwalde, in s. physikalisch-chemischen Schriften, 8. Berlin, 1761. N. 12.

Nach N. 57.

Reuss, *F. A.*, Noch ein Beytrag zur Charakteristik der basaltischen Hornblende;
in Mayers Sammlung, 3ter Band, S. 122.

Hosser, *J. C. E.*, Bemerkungen auf einer Reise durch einen Theil des Rakonitzer und Leutmeritzer Kreises, im Jahr 1793. in Mayers Sammlung, 4ter Band, S. 80.

Bunzlauer Kreis.

Nach N. 64.

Hosser, *J. C. E.*, Bemerkungen auf einer Reise nach dem Isergebirge und einige andere Gebirgsgegenden des Bunzlauer Kreises im Frühlinge 1794.
in Mayers Sammlung, 4ter Band, S. 205.

Reurs, *F. A.*, Einige allgemeine Bemerkungen über die Trappformation in Böhmen, nebst einer Beschreibung einiger Basalthügel des Bunzlauer Kreises und der Charakteristik des blättrichen Olivins (Augites).
in Mayers Sammlung, 4ter Band, S. 313.

Kœniggrætzer und Bidschower Kreis.

Nach N. 78.

Lommer, Beschreibung des Riesengebirges;
in der Anzeige von der Leipziger ökonomischen Societät in der Ostermesse, 1771. 8. Dresden, 1771.

Nach N. 79.

Bestimmung der Höhe des Riesengebirges durch barometrische Abmessungen in den ökonomischen Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien a. d. J. 1773. 4. Breslau.

Nach N. 80.

Langhans das Adersbachische Steingebirge in Böhmen;

in den allerneuesten Mannigfaltigkeiten, 1ster Jahrgang, 8. Berlin, 1782.

Nach N. 84.

Beschreibung der Schneekuppe auf dem Riesengebürge;

in den Hamburgischen Addresscomtoir Nachrichten, 25r Jahrgang, J. 1791. 4. Hamburg.

Nach N. 85.

v. Gersdorf: Etwas von der Lage einiger Oberlausitzischer Berge und Oerter, in Absicht ihrer Höhe über die Meeresfläche;

in der Lausitzer Monatsschrift a. d. J. 1793. 8. Görlitz, 1stes St. S. 29.

Zöllner, *J. F.*, Briefe über Schlesien, Krakau, Wieliczka und die Grafschaft Glatz, auf einer Reise im J. 1791 geschrieben, 2ter Band, 8. Berlin, 1793.

Ellbogner Kreis nebst dem Egerischen Bezirke.

Nach N. 106.

Jars, *Gabr.*, über eine Eisengrube in Böhmen (Irrgang bey Platte).

in seinen metallurgischen Reisen, 8. Berlin, 1777. 1ster Band, 5te Abhandl. S. 127.

— über eine weisse Blechfabrike;
daselbst 6te Abhandl. S. 143.

— über die Silber- Bley- Wismuth- und Kobaltgruben des Erzgebürges in Sachsen und Böhmen.
daselbst 3ter Band, 1785. 13te Abhandl. S. 831.

Nach

Nach N. 116.

Rössler mineralogische Bemerkungen über das Gebirge bey einer Reise von Prag nach Joachimsthal;
in der Bergbaukunde, 1ster Band, 4. Leipzig, 1789. S. 337 — 360.

— — Geschichte der Amalgamation zu Joachimsthal in Böhmen;
daselbst 2ter Band, 1790. S. 121 - 199.

Mähling, Brief über die Amalgamation zu Joachimsthal; daselbst S. 466 - 468.

Nach N. 119.

von Buch, Beytrag zu einer mineralogischen Beschreibung der Karlsbader Gegend;
im bergmännischen Journale a. d. J. 1792. 2ter B. S. 383. ff.

Lindacker, *Joh. Christ.*, Beytrag zur Mineralgeschichte von Gottesgab;
in Mayers Sammlung 3ter Band, S. 9 — 18.

J. N. G. M. chemische Zergliederung des Rothgüldenerzes von Joachimsthal;
daselbst, 4ter Band, S. 69 ff.

Klaproth, *Mart. Heinr.*, chemische Untersuchung der Mineralquellen zu Carlsbad;
in seinen Beyträgen zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper, 25ste Abhandl. S. 322 ff.

Reuss, *F. A.*, chemisch medicinische Beschreibung des Kaiser Franzenbades, oder des Egerbrunnens, nebst einer Litterärgeschichte dieser Quelle, und historischen, statistischen und geognostischen Bemerkungen des Egerischen Bezirkes, 8. Prag und Dresden, 1794.

Saatzer Kreis.

Nach N. 119.

Sage, von einem thonig ſäulenförmigen Eiſenſteine (Schindelnagel-Eiſenſteine), (von Hoſchnitz).

in Hiſtoire de l'Académie royale de Sciences, Année 1782. 4. Paris, 1785.

Nach N. 122.

Reus, *F. A.*, Das Saidſchützer Bitterwaſſer, phyſikaliſch, chemiſch und mediciniſch beſchrieben, 8. Prag, 1791.

Rakonitzer Kreis.

Nach N. 122.

von Zéno, von Seeverſteinerungen und Foſsilien bey Prag, im neuen Hamburgiſchen Magazine, 106tes St. 1777. und in neuen phyſikaliſchen Beluſtigungen, 1ſter Band, S. 65. ff.

Nach N. 124.

von Hofmann über die Eiſenhütten, 4. Hof, 1788. 1ſter Band, S. 6. ff.

Enthält etwas über das Niſchburger Eiſenwerk in dieſem Kreiſe.

Reuss, *F. A.*, Beyträge zur Mineralgeſchichte Böhmens; in Mayers Sammlung, 4ter B. S. 339-374.

Kaurzimer Kreis.

Nach N. 125.

von Zeno, *Franz*, Beſchreibung des Kalkſteinbruches bey Prag;

in phyſikaliſchen Beluſtigungen, 1ſter Band, 2te Abth. S. 362.

Pilsner

Pilsner Kreis.

Nach N. 132.

DAVID, *Aloys*, Nachricht von dem Spiesglaswerke im Flötzgebürge über Michelsberg bey Tomaſchlag unweit des Stifts Tepel.

in MAYERS Sammlung, 4ter Band, S. 16. ff.

Berauner Kreis.

Nach N. 134.

ROSENBAUM über die Queckſilbererzeugung und den Zinnoberbergbau zu Horzowitz im Berauner Kreiſe.

in Bergbaukunde, 1ſter Band, S. 200 ff.

Chrudimer Kreis.

Nach N. 138.

Einige Nachrichten von dem Bergwerke und der groſsen chemiſchen Werkſtätte des Fürſten von Auersperg zu Groſs-Lukawetz im Chrudimer Kreiſe.

in v. CRELLS Beyträgen zu den Annalen, 5ter Band. S. 417. ff.

Geographie des Bunzlauer Kreises.

Der Bunzlauer Kreis nimmt an der weſtlichen Seite ſeinen Anfang unter dem 32ten Grade öſtlicher Länge, von dem erſten Meridiane der Inſel Ferro an zu rechnen, alſo 12° öſtl. von Paris, und erſtrekket ſich bis zum 33ſten Grade 7½ Minuten. Der Breite nach erſtrekket ſich dieſer Kreis vom 50ſten Grade 4½ Minute bis zu dem 51ſten Grade 1 Minute, nimmt alſo 56½ Minute eines gröſseſten Kreiſes unſerer Erdkugel ein. *)

Die äuſserſten Punkte an der Nordſeite machen das Dorf Wieſe und Untergörlitzheim, an der Südſeite die Stadt Nimburg und das Dorf Kleinkostomlat, an der Weſtſeite Begkow und Domaſchitz, an der Oſtſeite endlich die Iſer bey Ribnitz.

Er dehnt ſich nach einer eingeglichenen Länge an die 11, und in die Breite auf 5 böhmiſche Meilen aus und nimmt im Flächeninnhalte 54½ Quadratmeile ein. Man vergleiche den vortreflichen Aufſatz eines Anonymen: *Grænzen und Flæcheninnhalt des Bunzlauer Kreiſes, im 9ten Hefte der Materialien zur alten und neuen Statiſtik von Bœhmen*, S. 291 f.f.

Beſtimmt ſind nach aſtronomiſchen Meſſungen in dieſem Kreiſe, die Städte Benatek und Bunzlau.

Benatek hat 50°, 14′ lat. 30°, 28′ long.
Bunzlau hat 50°, 23′ lat. 32°, 27′ long.

Die Gränzen des Kreiſes ſind an der Nordſeite zum Theile und zwar gröſstentheils die Lauſitz, zum Theile und zwar an der Nord-Oſtſeite ein Theil des Herzogthums Jauer in Schleſien; an der Weſtſeite der Leutmeritzer, ein kleiner Theil des Rakonitzer und ein gröſserer des Kaurzimer Kreiſes; an der Südſeite letzterer und der Bidſchower; an der Oſtſeite endlich dieſer letztere Kreis allein. Die

*) Bey dieſer Gelegenheit muſs ich einen weſentlichen Fehler im erſten Bande dieſes Werkes zu verbeſſern nicht verſäumen. Es iſt daſelbſt in der Einleitung, S. XVI. ſtatt von 51° 21′ bis 52° 5½′ zu leſen: 50°, 21′ bis 51°, 5½′.

Die Flüsse, die ihn bewässern, sind:

1.) Die Iser (*Gizera*). Sie nimmt ihren Ursprung aus mehreren Quellen, welche sich in einen Gebirgsbach sammeln, an dem südöstlichen Abhange des Wohlischen Kammes, läuft erst gegen Osten, bewässert die Iserwiese, dreht sich dann gegen Süden, wo sie unsern Kreis von dem Bidschower scheidet, tritt vor Semile in den Kreis selbst ein, richtet ihren Lauf erst gegen Aufgang, und dann bey Kleinskall gegen Mittag, bespühlt die Städte Turnau, Münchengrätz, Bakowen, Jungbunzlau, Brodecz, theilt den Kreis in zwey ungleiche Theile, den grösern westlichen, den kleinern östlichen und fällt unweit Altbunzlau in die Elbe. Die Annehmlichkeit ihrer Ufer habe ich im Verfolge dieses Werkes beschrieben, die Wichtigkeit und Reichhaltigkeit der in derselben aufgefundenen Geschiebe im letzten Abschnitte der dritten Abtheilung gehörig zu würdigen gesucht.

2.) Die Görlitzer Neisse entspringt unweit dem Dorfe Neisseborn auf der Herrschaft Morgenstern, fliesst bey Röchlitz, Reichenberg, Engelsberg, Ketten, vorbey, tritt hinter Grottau in die Lausitz, wo sie die Städte Zittau, Görlitz, Rothenburg und Pribus begrüsst nnd bey Guben in die Oder fällt.

3.) Die schwarze Neisse. Diese entsteht in dem hohen Isergebirge, nicht weit von Hayndorf, fliesst durch Einsiedel, Neudorf, Kratzau und fällt bey Weiskirchen in die Görlitzer Neisse.

4.) Der Wittichfluss nimmt seinen Ursprung oberhalb Weissbach, erhält sogleich einen starken Wasserzufluss von dem Lomnitzbache, der Stolpige und andern kleinen Gebirgsbächen, läuft erst Nordost, dann Nordwärts, bespühlt die Stadt Friedland, tritt hinter derselben auf einige Augenblicke in die Lausitz, die sie aber bald wieder verläst, und auf die Friedländer Herrschaft zurück kehrt, erst bey Wiese auf immer aus Böhmen eilt, und bey Radmanitz in der Lausitz in die Görlitzer Neisse fliest.

5. 6.) Die schwarze und weisse Deschen. Diese zwey Gebirgsbäche entstehen in dem hohen Isergebirge in der Nähe des keuligten Buchberges, vereinigen sich bey Deschendorf, nehmen vereinigt mehrere Gebirgsbäche auf, laufen unter dem angenommenen Namen des Kamnitzer Baches gegen Süden, und fallen bey Kamnitz unweit Eisenbrod in die Iser.

7.) Die Polzen, (Polze, Plsnicze, Plauczñicze,) entsteht am Fusse des Falkenberges, läuft gegen Süden, begrüsst die Städte Gabel und Niemes, dreht sich unterhalb Annahayd gegen Osten, und darauf gegen Norden, macht eine Strecke die Gränze zwischen unserem Kreise und dem benachbarten Leutmeritzer aus, bis sie endlich bey Altaycha in diesen leztern ganz eintritt.

8.) Die Elbe. Diese macht von Nimburg aus bis Wobrzist, wo sie von Osten gegen Westen ihren Lauf hat, die Gränze zwischen unserem und dem Bidschower und Kaurzimer Kreise aus, tritt bey letzerem Orte auf eine kleine Strecke in unsere ein, wo sie zugleich allmählich ihre westliche Richtung in die nördliche verändert, bespühlt die Städte Nimburg, Altbunzlau, Melnik und geht bey Wehlowitz in den Leutmeritzer Kreis über.

An Mineralwassern ist dieser Kreis nicht reich. Er hat nur folgende aufzuweisen:

1.) Den Liebwerder Sauerbrunn, und zwar
a) den alten Brunnen;
b) den Stahlbrunnen;
c) den neuen oder Christiansbrunnen.

Die hierher gehörigen Schriften sind:

Bauer, *Jos. Heinr.*, Untersuchung nach der Naturkunde und Chemie des uralten mineralischen Sauerbrunnens zu Liebwerda, 8. Prag, 1785.

Mayer, *Joh.*, Untersuchung des Liebwerder Sauerbrunnen, 8. Prag und Dresden, 1ste Auflage 1786. 2te Auflage 1788. 3te Aufl. 1791.

Hansa

HANSA, *Matth.*, Beschreibung des neuentdeckten Stahlwassers bey Liebwerda in Böhmen, 8. Prag, 1790.

WELLIK, Anleitung zum Gebrauche des neuen Sauerbrunnens Christiansbrunn genannt zu Liebwerda, 8. 1793.

Ebendesselben Anleitung zum Gebrauche des mineralischen Stahlbrunnens zu Liebwerda, 8. 1793. und mit 1 K. 1794.

Die erste Notitz von dieser Quelle findet sich in CRANZENS Gesundbrunnen der österreich. Monarchie, S. 244.

2.) Carlsberg, Bad, auf der Herrschaft Morgenstern. CRANZ, S. 243.

3.) Gabel, Sauerbrunn, das. S. 243.

4.) Gemnik, unweit Jungbunzlau, Bad, das. S. 244.

5.) Gutwasser, Marienquell oder Boziwoda, bey Jungbunzlau, in Materialien zur Statistik, 5ter Heft, S. 252.

6.) Klokoczka auf der Herrschaft Münchengrätz. CRANZ, S. 244.

Dieser Kreis hat 3 königliche Städte: Jungbunzlau und Nimburg, welche unter dem Landesunterkammeramte stehen, und die Leibgedingstadt Melnik.

6 freye Schutzstädte, als: Böhmisch Aycha (Chesky Dub), Neubenatek (Benatka), Friedland, Turnau (Turnow), Wegstädl (Stieti), das in dem Leutmeritzer Kreise liegt, und Weisswasser (Biela).

1 unterthänige Bergstadt: Böhmisch-Neustadl.

5 unterthänige Städte, als: Gabel (Gablon), Münchengrätz (Hradisst), Reichenberg, Rozdialowicz und Sobotka.

22 Städtchen, als: Backofen (Bakow), Dauba, Dobrawicz (Czerwena Daubrawicze), Eisenbrod (Brode, Zelezny Brod), Grottau, Hirschberg (Doka), Hochstadt (Wyssoka), Hühnerwasser (Kurziwoda), Kratzau, Krzinecz, Liebenau (Hookowicze), Neulissa, Mscheno (Wemssen), Niemes (Mimon), Oschitz (Woseczno), Unterpautzen (Dolny Bauzow), Reichstadt (Zakopy, Rowensko, Semile, Sowinka, Wartenberg, Zwickau.

6 Märkte, als: Bischitz (Bissycze), Brzezno, Brodecz, Altbunzlau (Stara Boleslaw), Fürstenbruck (Kniezomoss), Strenitz.

Die Eigenthümer der Herrschaften und Güter, welche in diesem Kreise liegen, sind folgende:

Den Augustinern der Böhmischen Provinz: Gut Stranka.

Den Augustinern zu Weisswasser: Gut Wiska.

Der verwittweten Gräfin von Bolza, vermählten Ritter von Mierbach: Herrschaft Kosmanoss.

Den Cisterciensern in Lauban: Gut Güntersdorf.

Dem Grafen von Clam-Gallas: Herrschaften Friedland, Grafenstein, Lamberg, Reichenberg; Gut Brodecz und Luschtienitz.

Der Gräfin Luise von Clam-Gallas: Gut Gettenitz.

Dem Grafen von Clary und Aldringen: Herrschaft Lobes.

Der Dechantey zu Altbunzlau: Gut Altbunzlau.

Der Dechantey auf dem Wisschrad: Gut: Kleinschellis.

Dem Grafen Franz Anton von Desfours: Herrschaften Morgenstern, Rohosetz.

Dem Grafen Franz Wenzel von Desfours: Herrschaft Kleinskall.

Den Dominikanern zu Gabel; Gut Laaden.

Dem Freyherrn von Ehrenburg: Gut Nawarow.

Dem Fürsten von Fürstenberg: Herrschaften Dobrawitz, Lautschin; Gut Wlkawa.

Dem von Frauenderka: Freyhof Hlawno Sudow.

Dem Grafen von Hartig: Herrschaften Wartenberg, Niemes; Gut Altaycha.

Dem von Hawle: Gut Mladiegow.

Dem Grafen von Kaunitz: Herrschaften Brzezno und Hauska.

Dem Grafen Nowohradsky Kolowrath: Herrschaft Koschatek.

Dem Ritter von Lamotte: Gut Gesseney.

Dem

Dem Freyherrn von Lazary: Gut Niemerzitz.
Dem Fürsten Anton von Lobkowitz: Herrschaft Melnik; Gut Schoppka.
Der Stadt Melnik: Gut Prziwor.
Dem Grafen von Millesimo: Herrschaft Semile.
Dem Grafen von Morzin: Herrschaft Krzinetz, Gut Ronnow.
Dem Ritter von Neuberg: Gut Czegticz.
Dem Grafen Franz Joseph von Pachta, Herrschaft Gabel; Gut Bezno.
Dem Grafen Johann Joseph von Pachta: Herrschaft Lieblitz.
Dem Grafen von Przichowsky: Herrschaft Benatek.
Dem von Pulpan: Gut Domausnitz.
Dem Grafen von Redern: Herrschaft Rozdialowicz.
Dem böhmischen Religionsfond: Güter Nebuschel, Skalsko, Sowinka.
Dem niederösterreich. Religionsfond: Herrschaft Böhm. Aycha.
Dem Grafen von Sweerts Spork: Herrschaft Lissa, Güter Perstein, Widim.
Dem Ritter von Turba: Gut Skuhrow.
Dem Grafen von Walderode: Herrschaft Rzepin.
Dem Grafen Joseph von Waldstein: Herrschaften Swigan, Gross Skall.
Dem Grafen Vincenz von Waldstein: Herrschaften Hirschberg, Münchengrätz, Weisswasser.
Der Gräfin von Wieschnik: Gut Gross Wschellis.
Dem Grafen von Wratislaw: Herrschaft Kost.
Dem Grafen von Wrbna: Güter Krnsko, Wrutitz.
Dem Herzoge zu Zweybrücken: Herrschaft Reichstadt.

Einige

Einige kurze statistische Bemerkungen über den Bunzlauer Kreis.

I. Ackerbau.

Das Klima des Bunzlauer Kreises ist, das hohe Isergebirge, und sonst noch einige Gegenden ausgenommen, gemäßsigt; daher in dem größsern Theile desselben der Ackerbau mit Vortheile betrieben wird. Außser den höhern Punkten des Isergebirges, welche blos mit Walde bewachsen sind, kömmt an dessen niedrigen Abfällen der Hafer, der Flachs und die Erdäpfel fort, welche letztere den vorzüglichsten Theil des Unterhaltes bey den Gebirgsbewohnern ausmachen, ja selbst der Roggen und die Gerste gedeiht hier und da, besonders in manchen Jahren. In dem flächern Theile des Kreises zeichnen sich vorzüglich jene Gegenden durch ihre größsere Fruchtbarkeit aus, welche in ihrer Nähe Basaltgebirge haben, da die Verwitterung und allmälige Auflösung des Basaltes eine schwärzlichbraune fruchtbare Dammerde hergiebt. Im Ganzen aber muss dieser Kreis dem benachbarten Leutmeritzer in Rücksicht auf Fruchtbarkeit nachstehen.

II. Waldkultur.

Aber so, wie in den hohen Gebirgsgegenden der Ackerbau nur sparsam betrieben werden kann, so verdienen sie im Gegentheil, wegen ihrer ausgedehnten Waldungen, Aufmerksamkeit. Die größsten Waldungen besitzen im hohen Gebirge die Herrschaften Friedland, Reichenberg, Semile, Morgenstern, Kleinskall; im flachen Lande, und zwar in dem westlichen Antheile des Kreises, die Herrschaften Weisswasser, Münchengrätz, Hirschberg, Niemes und Wartenberg, Gabel, Reichstadt, Grafenstein u. s. w. Die Waldungen bestehen größstentheils aus Nadelholze, und nehmen 251.955 Joche an Flächeninnhalte ein. Sie geben das für die

die Manufakturisten und übrigen Einwohner erforderliche Klafterholz und Bauholz her, versehen einige Glashütten, die Bleichen und einen Hochofen. Indessen wäre wohl hier und da eine bessere Holzkultur zu wünschen, da die wirklich beträchtliche Bevö kerung, vorzüglich in dem nördlichen Theile des Kreises, wo 8- bis 11000 Menschen auf die Quadratmeile kommen, den Holzpreis um vieles erhöhet hat, und am Ende doch ein Holzmangel entstehen dürfte, da nur wenige Dominien das allein für ihre Unterthanen zur jährlichen Consumtion unentbehrliche Holz erzeugen, auf das Surrogat des Holzes, die Steinkohlen, welche in dem benachbarten Leutmeritzer Kreise so häufig einbrechen, hier kaum zu rechnen seyn dürfte, und der Vorrath an Torfe auf der Herrschaft Böhm. Aycha, und sonst noch hier und da nicht weit ausreichen würde.

Auf die Holzkultur gründen sich folgende Gewerbe des Kreises:

1.) Die Erzeugung der Potasche:

Mit dieser beschäftigen sich 18 Flusshütten, welche sich auf den Herrschaften Krzinetz, Morgenstern, Rohosetz, Kleinskall, Lieblitz, Kost, Rozdialowitz, auf den Gütern Luschtienitz, Brzezno, Gettenitz und Domausnitz befinden, und alljährlich im Durchschnitte 771 Nieder-Oesterr. Centner Potasche im Werthe für 6310 Thaler erzeugen. Der Preis eines Centners ist von 5 Thl. 8 ggl. bis 9 Thlr. 8 ggl.

2.) Die Erzeugung der Zunderasche:

Davon bringen die Herrschaften Reichstadt, Gabel, Lämberg, Friedland, Grafenstein, Reichenberg, Wartenberg. Böhm. Aycha, Morgenstern, Semile 1106 Nied. Oesterr. Centner, im Werthe für 5048 Thlr. hervor. Dieses Produkt wird gewöhnlich in die Bleichen, der Centn. für 4 Thlr. bis 4 Thlr. 16 ggl., geliefert.

3.) Die Erzeugung der gemeinen Holzasche:

Der ganze Kreis liefert jährlich im Durchschnitte, 54,176 Striche im Werthe für 10,164 Thlr.

4.) Die Glashütten:

In diesem Kreise existiren sieben an der Zahl, nämlich drey auf der Herrschaft Reichenberg, als zu Christianthal, Friedrichswalde und Neuwiese am Isergebirge; zwey auf der Herrschaft Semile, als zu Tiefenbach und Polaun gleichfalls im hohen Isergebirge; eine auf der Herrschaft Reichstadt bey Röhrsdorf; und eine auf der Herrschaft Weisswasser bey Strasdorf. Sie verbrauchen alljährlich an Potasche 1900 Nieder-Oesterr. Centn., wovon aber nur 771 Centn. im Kreise selbst erzeugt werden; der Abgang wird aus Ungarn und Mähren ersetzt.

Sie erzeugen an Hohl- Lustre- und Perlglase 3,358,500 Hüttentausende; an Rubinperlen und Schmelze 72 Centner, an gesponnenem Glase, emaillirter und Löthwaare 570 Stücke, zusammen im Werthe 740,010 Thlr., wovon der Absatz nach Russland, der Türkey, Spanien und Portugall, und im Kleinen nach den österreichischen Staaten geschieht.

5.) Die Hochöfen:

Dermalen existirt nur noch einer auf der Herrschaft Hirschberg bey dem Dorfe Kummer, von welchem ich die nöthigen Notitzen in dem 6ten Abschnitte der 1sten Abtheilung dieses Werkes geben werde, wohin ich also verweise. Der Hochofen bey Hammer auf der Herrschaft Wartenberg steht seit einigen Jahren kalt.

6.) Die Erzeugung verschiedener Holzwaaren:

Diese sind entweder geschnitzt, gespähnt, gedreht oder geflochten.

a) Geschnitzte:

Hierher gehören die eichenen Vasstheile, die büchenen Pflüge, Radeweren, Wagenrädertheile, Schaufeln, Sensenstiele, Schuhabsätze, Rockenpritschen, Kochlöffel, die birkenen und andern Wagendeichseln und Leitern, die lindenen und eschenen Mulden, die tannenen und kiefernen Dachschindeln.

b) Ge-

b) Gespähnte:
Hierunter rechnet man diejenigen Holzwaaren, welche vorzüglich in Polaun auf der Herrschaft Semile verfertiget werden, als: die Schachteln, Siebe, Buchbinderdeckeln, Holzspähne.

c) Gedrehte:
Darzu werden classificirt: die Spindeln für Lein- und Wollenspinner, Spinnräder, hölzerne Teller und Schüsseln, welche nur von den Bewohnern des Isergebirges fabricirt werden.

d) Geflochtene:
Unter diesen begreift man endlich die Körbe aus Weidenruthen und Lindenfasern, als Wagen- Trag- Wäsch - und Handkörbe, die birkenen Ruthenbesen und Lindenstricke, und die aus verschiedenen Baumwurzeln verfertigten Wagenschlingen.

Diese Waaren bringen alljährlich im Durchschnitte 75,188 Thlr. ein.

7.) Die Theerschwelereyen:
Dergl. sind vorzüglich in der Gegend von Hühnerwasser auf der Herrschaft Weisswasser zu Hause. Sie liefern alljährlich nach einer Mittelzahl 635 Eimer Theer, 172 Centner Pech, 1010 Bütten Kühnruss, zusammen im Werthe für 1439 Thlr. 16 ggl.

8.) Die Lohrinden und Lohblätter.
Erstere von Eichen und Fichten 2630 Striche, leztere von Preiselbeeren, Heide, Quendeln u. s. w. 110 Striche, zusammen im Werthe für 746 Thlr.

III. *Der Leinbau.*

Ein anderes Erwerbmittel der Gebirgsgegenden dieses Kreises ist der Leinbau, mit welchem sich die Herrschaften Reichenberg, Friedland, Morgenstern, Semile, Kleinskall, Böhm. Aycha, Rohosetz, Grossskall, Lämberg, Gabel, Reichstadt, Wartenberg, Niemes, Hirschberg,

berg, zum Theile auch Swigan und Münchengrätz; die Güter Mladiegow, Gefseney, Nawarow befchäftigen. Es werden am Flachse alljährlich im Durchfchnitte 8473 Centner im Werthe für 97045 Thlr. 8 ggl. erzeugt.

Folgende Gewerbe find mit dem Leinbaue unmittelbar verbunden:

1.) Das Spinnen:

Davon und von dem Weben erhalten fich die Gebirgsgegenden gröfstentheils. Erfteres allein befchäftigte im J. 1786 32,964 Menfchen in diefem Kreife.

2.) Das Weben.

Von der Verfertigung der Leinwand, nähren fich die Gegenden um Böhm-Aycha, Eifenbrod, Friedland, Gabel, Grafenftein, Kosmanofs, Liebenau, Reichenberg, Turnau und Zwickau, und nur die Gegend um Reichenberg und Liebenau allein, erzeugte in einem Jahre 111,834 Stücke Leinwand, erftere 82,572, letztere 29,262 Stücke; an leinenen Tüchern lieferte Reichenberg 57,375 Duzzend; an Leinbändern: Friedland, 43 Rollen, zu 100 Ellen; an Spitzen: Turnau, 788 Rollen, zu 100 Ellen. Nebft den gewöhnlichen Leinwandforten, von welchen, nach Herrn WANDER VON GRÜNWALD, 60,196 Schocke im Werthe für 558,704 Thlr. gewebt werden, verfertigt man in diefem Kreife von Krees, Gradl, gezogenem Damafte, Schecken, bunten und gefärbten Olandillas, Kottinat, zufammen 17,323 Schocke im Werthe für 231,288 Thlr. 8 ggl. von Barchet, Futterbarchet 373 Stücke im Werthe für 5196 Thlr. 16ggl.; von ganz leinenen und mit türkifchem Garne durchwebtem Tüchern 6435 Schocke im Werthe für 69,784 Thlr. Das Weben befchäftigte im Jahre 1786 4646 Perfonen auf 3659 Stühlen.

3.) Das Bleichen:

Die fchönften Bleichen findet man auf der Herrfchaft Friedland zu Neuftadl und Bufchullersdorf, zu Gabel auf der Herrfchaft Grafenftein zu Engelsberg, Grottau und Machendorf, auf der

der Herrschaft Lämberg zu Grund, auf der Herrschaft Kleinskall zu Grünwald, auf der Herrschaft Reichenberg zu Habendorf, auf der Herrschaft Morgenstern zu Josephsthal, Maxdorf und Tonawald, zu Jungbunzlau; auf der Herrschaft Reichstadt zu Kunersdorf und auf der Herrschaft Semile zu Passeki.

Zu den Leinenmanufakturen gehört auch die Verfertigung der zwirnen Strümpfe, Nachtmützen, der Spitzen, der Bänder und Schnüre, des Nähgarns, der Taue, Seile, Netze, Bindfaden u. s. w. welche in diesem Kreise eine Summe von 29,726 Thlr. 8 ggl. einbringen,

IV. *Die Viehzucht.*

Was den Gebirgsgegenden am Ackerbau fehlt, ersetzen ihnen die häufigen und fruchtbaren Wiesen, welche ein hinreichendes und gesundes Futter für einen stärkern Viehstand hergeben, dessen Dünger man wieder auf die Wiesen bringt und dadurch ihre Fruchtbarkeit befördert und eshöhet. Aus der Zahl des zur alljährlichen Consumtion für diesen Kreis nöthigen Schlachtviehes läfst sich zum Theil auf den Viehstand selbst zurückschliesen, der den gebirgigten Theile des Kreises gröfstentheils zu Gunsten kömmt, da die Viehzucht im flachen Lande, einige kleinere Distrikte ausgenommen, eben nicht die beste ist.

Man consumirt	an Rindern	20,975	Stück.
	an Kälbern	26,088	—
	an Schaafen	32,071	—
	an Lämmern u. jungen Ziegen	43,716	—
	an Ziegen	5,459	—
	an Schweinen	15,224	—

Dazu giebt Ungarn und Pohlen nur	an Rindern	4,329	Stücke.
	an Schaafen	5,120	—
	an Schweinen	6,224	—

Auf der Viehzucht beruht ein Theil des activen Handels dieses Kreises, welcher alljährlich

an Pferdehäuten	897	Stücke	für	1419 Thlr.	8 ggl.
an Roſshaaren	1096	Pfunde	-	146 —	—
an Rindshäuten	8275	Stücke	-	16801 —	8 ggl.
an Kälberhäuten	25125	-	-	10050 —	—
an Kühhaaren	1597	Centn.	-	106 —	12 ggl.
an Schaafhäuten	18162	Stücke	-	8846 —	16 ggl.
an Ziegen- u. Bockshäuten	1154	—	-	749 —	8 ggl.
an Ziegen- u. Bockshaaren	3850	Pfunde	-	752 —	—
an Borſten	1390	-	-	30 —	16 ggl.

einträgt.

Von dieſen Häuten werden nur wenige im Kreiſe ſelbſt verarbeitet, da in demſelben nur 40 Handſchuhmacher, 129 Kirſchner, 162 Loh- und Rothgerber, 93 Weiſsgärber befindlich ſind, davon wieder mehr als die Hälfte ſich einen groſsen Theil des Jahres mit dem Ackerbaue beſchäftigt, alle aber mit dem Herumziehen auf den Märkten einen anſehnlichen Theil ihrer Zeit verlieren. Indeſſen erzeugen

1.) Die Ledermanufakturen

in dieſem Kreiſe alljährlich

an Pfundleder	3690	Stücke,
an Juchten	50	-
an Sohlleder	1695	-
an Schmalleder	2685	-
an Saffian	310	-
an Kalbleder	320	-
an Riemenleder	125	-
an Kalbfellen	20	-
an Schaaffellen	2881	-
an Ziegenfellen	32	-

und bringen am Werthe 63052 Thaler ein. Hierher gehört auch

2.) Die Erzeugniſs der Wolle und die auf derſelben beruhenden Wollenmanufakturen:

Die Zahl der Schaafe berechnet Herr WANDER VON GRÜNWALD auf 100,647 Stücke in dieſem Kreiſe, und die jährliche Erzeug-

zeugnifs der Wolle soll sich auf 1340 Centner im Werthe für 67798 Thlr. belaufen.

Die Wollenmanufacturen verdienen eine um so gröfsere Aufmerksamkeit, da sie den gröfsten Theil des activen Handels des Kreises ausmachen; denn ihr jährlicher Ertrag ist beyläufig 1,490,430 Thaler.

Es werden alljährlich

an extrafeinen, feinen und Halbtüchern 27061 Stück,	am Werthe	1,184,416 Thl. 16 ggr.
producirt, wozu die Stadt Reichenberg allein hergiebt, 19542 Stück,		
an Molton, Boy und Flanell 1085 Stück	am Werthe	8,254 Thl. 16 ggr.
wozu die Stadt Niemes liefert 599 Stück,		
an Mesulan, Korasch, Tuchrasch, Linzer-Zeug u. Scherkan, 9957 Schocke	am Werthe	57,128 Thl, —
wozu Liebenau allein hergiebt 6120 Schocke,		
an gewirkten wollenen Strümpfen, Handschuhen u. Kleidungsstücken, 43693 Dutzend,	am Werthe	213,666 Thl. —
wozu Reichenberg wieder liefert 26156 Dutzend,		
an gestrickten Strümpfen, 5501 D.	am Werthe	35,466 Thl. —

Diese Fabrikaten erzeugen nebst Reichenberg, Liebenau und Niemes, die Städte Friedland, Gabel, Eisenbrod, Sobotka, Wartenberg, Böhm. Aycha, Weifswaſſer, Jungbunzlau, Reichstadt Zwickau. Die Zahl der damit beschäftigten Individuen ohne die Spinner, soll sich auf 3373, und die Zahl der Stühle auf 1325 belaufen.

V. Der

V. *Der Weinbau.*

Noch ein Gegenstand der Betriebsamkeit ist in einem Theile des flachen Landes der Weinbau. Wer kennt nicht den Melniker Wein? Ohnerachtet der nachtheiligen Aeusserung eines Aeneas Sylvius, der ihn herbe nennt, behält er doch bisher seinen Werth; hätte er auch nicht an Balbin einen warmen Vertheidiger, an dem anonymen Verfasser der Abhandlung: *Vorstellung und Recommendation des rothen bœhmischen Melniker Weins, als eines bewæhrten Mittels wider das Podagra und den Steinschmerzen, 8. Nürnberg und Prag, 1736*, einen Panegyriker gefunden. Die Gegend um Melnik bringt auf einem Flächeninnhalte von 923 Jochen im Durchschnitte jährlich 5064 Eymer Wein hervor. Nächst Melnik ist ein, obgleich unbedeutender Weinbau, in der Gegend Jungbunzlau, Neubenatek und Nimburg, und die ganze Weinerzeugniss beträgt in einem Jahre 5779 Eymer, im Werthe für 15345 Thaler, davon ein beträchtlicher Theil in das Ausland verführt wird.

VI. *Der Hopfenbau und Obstbau.*

Ehe ich diesen Abschnitt schliesse, muss ich noch des Hopfenbaues in dem Kreise erwähnen. Obschon ersterer nicht so ausgegebreitet in dem Bunzlauer Kreise als in dem benachbarten Leutmeritzer ist, so verdient er doch noch immer bemerkt zu werden. Der vorzüglichste Obstbau ist in dem Antheile desselben an der Gränze des Leutmeritzer Kreises, auf der Herrschaft Rohosez, in der Gegend von Jungbunzlau u. s. w, Man verkauft blos an gedörrtem Obste 3520 Striche, im Werthe für 5916 Thlr. 16 ggr.

Im Hopfenbau thut sich der südwestliche Theil des Kreises hervor, und in diesem vorzüglich die Gegend um Mſſeno, Dauba, Stranka, Widim. Hauska, Rzepin, Lieblitz und Melnik. Sein Fortkommen begünstigen die zahlreichen Sandsteinthäler, in welchen an den sänftigern Abhängen und am Fusse selbst die schönsten Hopfengärten angelegt sind. Der Hopfen scheint einen sandig thonigten Boden zu lieben, der in diesem Distrikte des Bunzlauer Kreises, so wie in dem Leutmeritzer, wo der Hopfenbau üblich, herschend ist. In den übrigen flachern Gegen-

Gegenden des Bunzlauer Kreises wird er zwar auch, aber nur so viel, als die herrschaftlichen Brauhäuser erfordern, gebauet. Man kann 1200 Joche Landes annehmen, welche blos auf den Hopfenbau verwendet werden, und diese geben eine alljährliche Ausbeute von beyläufig 3255 Centnern, wovon ein Theil nach Pohlen, ein anderer nach Bayern und in das Reich ausgeführt wird. Der Preis desselben ist abwechselnd fallend und steigend, je nach der reichern oder ärmern Aerndte, der Güte desselben, und der grössern oder geringern Concurrenz mit dem Hopfenbaue um Saatz und Falkenau.

VII. *Die Bevœlkerung.*

Die Menschenzahl dieses Kreises wird auf 278,000 angegeben. Nimmt man nun mit dem Verfasser des Aufsatzes: *Die Grænzen und den Flæcheninnhalt des Bunzlauer Kreises, im 9ten Hefte der Materialien zur Statistik*, auf $54\frac{1}{2}$ Quadratmeile an, so kämen auf 1 Quadratmeile 5100 Menschen, eine ausnehmend grosse Bevölkerung, welche aber auch dann, wenn man die gewöhnliche Angabe des Flächeninnhaltes zu 63 Quadratmeilen ohne die nöthige Berichtigung annimmt, noch immer ansehnlich bleibt, nämlich 4412 Menschen auf die Quadratmeile. Dass bey der sehr starken Bevölkerung der nördlichen und westlichen Gebirgskreise Böhmens, als des Ellbogner, Saatzer, Leutmeritzer, Bunzlauer u. s. w. die totale Bevölkerung dieses Landes doch auf 2665 Menschen auf die Quadratmeile herabfällt, wird aus der geringen Bevölkerung der Kreise im flachen Lande erklärbar.

Ich habe diese statistischen Gegenstände freylich nur oberflächig berührt, auch kömmt mir dabey nur das Verdienst der Zusammenstellung zu, da ich sie aus folgenden Aufsätzen ausgehoben habe, auf welche ich diejenigen Leser, die sich weiter belehren wollen, verweisen muss.

1.) Verzeichniss einiger Handlungsprodukte des Bunzlauer Kreises in den Materialien zur Statistik von Böhmen, 4ter Heft, S. 633 bis 648.

2.) Fortgesetzte Beschreibung einiger Produkte des Bunzlauer Kreises, daselbst 5ter Heft, S. 17-24.

3.) Verzeichniſs der Fabrikengebäude, Glashütten, Bleichen, Fluſshütten u. ſ. w. des Bunzlauer Kreiſes, daſelbſt 5ter Heft, S. 251. 252.

4.) Nachtrag zu dem Verzeichniſſe der Handlungsprodukte des Bunzlauer Kreiſes, daſelbſt 10ter Heft, S. 129 bis 146.

5.) Beſonderer Ausweis, wie viel in nachſtehenden Gegenden an Wein erbauet worden, daſelbſt 10ter Heft, S. 202. 203.

6.) Schilderung des Kommerzes im Bunzlauer Kreiſe, mit Anführung der Handlungshinderniſſe; im Archive der Geſchichte und Statiſtik von Böhmen, 2ter Band, S. 297 bis 319.

Allgemeine *geognoſtiſche Bemerkungen des Bunzlauer Kreiſes.*

Um die Ueberſicht des Ganzen zu erleichtern, halte ich für nothwendig, dieſen Kreis in drey Theile zu zerſtücken und zwar

I. in den nördlichen, der an der Mitternachtſeite unſern Kreis ſchlieſst, und die Gränze mit der Lauſitz und Schleſien macht. Seine ſüdliche Gränze bezeichnet eine ſchiefe Linie, die man ſich auf der Charte von dem Ausfluſſe der Neiſſe in die Lauſitz über Kleinſkall an den Iſerfluſs und jenſeits dieſes Fluſses noch bis an den Kozakow gezogen vorſtellen muſs, und welche Linie, freylich nicht im ſtrengſten Sinne gerade, in den Natur der Weiſskirchner Gebirgszug und das mit demſelben in Verbindung ſtehende ausgebreitete Jeſchkengebirge bildet. Alles was jenſeits dieſer Linie ſich befindet, gehört in dieſe Abtheilung. Der ſo eingeſchloſſene Raum begreift das hohe Iſergebirge, mit welchem ſich das Rieſengebirge, das von Nordoſt gegen Südoſt ſeine Richtung hat, an der Nordweſtſeite endigt. Er giebt allen Flüſsen und den meiſten Bächen, die den Kreis bewäſſern, das Daſeyn; die Quellen der Iſer, beyder Neiſsen, der Wittiche, beyder Deſchen ſind in demſelben befindlich, und beſteht bis auf die obengenannten Gebirgszüge

und

und einige zur Trappformation gehörige Hügel aus Urgebirgsarten, als dem Granite, Gneuſse, Quarze, Thonſchiefer und dem darunter begriffenen Chloritſchiefer, Urkalkſteine. Die ſüdlichen Gebirgszüge ſelbſt, die ich als die Gränzlinie von der Seite angenommen habe, und die man ſich, wie geſagt, noch jenſeits der Iſer bis an den Kozakow ausgedehnt denken muſs, beſtehen aus Uebergangsgebirgsarten, wozu in dieſem Kreiſe der Uebergangskalkſtein, der Uebergangsthonſchiefer, die Grauwacke, die Lager von gemeiner Hornblende und die Mandelſteinformationen gehören. In welche Zeitepoche in Hinſicht ſeiner Entſtehung der am Raſchen und Kozakowe einbrechende Porphyr geſetzt werden müſſe, iſt nicht ſo leicht darzuthun, doch mir nicht unwahrſcheinlich, daſs er in eine ſpätere Epoche gehöre als jene der Entſtehung der eben genannten Urgebirge iſt.

II. Diesſeits dieſer imaginären Gränzlinie beginnt das Sandſteingebirge, und die auf demſelben aufliegende Trappformation. Da ſich das Sandſteingebirge an das Thonſchiefergebirge anlehnt, ſo lieſs ſich vermuthen, daſs es dieſem am nächſten auch ſeine gröſste Höhe erreiche, und in der That beſtätigte auch die Erfahrung die Vermuthung. Denn der Sandſtein ſezt an der Weſtſeite des Kreiſes bis auf zwey Drittheile der ganzen Höhe, den Spitzberg und Hochwald zuſammen, er bildet einen ziemlich hohen Gebirgszug an der Neiſse, der aus der Lauſitz nach Böhmen herüberzieht; aus ihm beſtehen die hohen Wände und iſolirte Felſen bey Kleinſkall und in der Gegend von Groſsſkall. Ie mehr man gegen Süden kömmt, deſto mehr vermindert ſich an Höhe das Sandſteingebirge, obgleich im Ganzen ſeine Verflächung gegen dieſe Weltgegend ſehr ſänſtig iſt. Dieſer Sandſtein dient der Trappformation zur Unterlage. Aber da die leztere in dem benachbarten Leutmeritzer Kreiſe theils ganze Züge von Bergen bildete, oder auch da, wo ſie ſich zu einzeln ſtehenden mehr und weniger hohen Kegeln aufthürmte, ſie mehr an einander gedrängt waren, und ſich mit ihren Füſsen berührten, ſo mangeln dieſe Züge in unſerm Kreiſe ganz; die coniſchen Berge ſind hier mehr von einander abſtehend, zerſtreuet, und wenn man eine kleine Strecke des nordweſtlichen Antheiles des Kreiſes, da, wo er an den Leutmeritzer

 gränzt.

gränzt, ausnimmt, auch minder hoch. Je mehr man gegen Süden kömmt, desto niedriger werden die Hügelchen, und selbst die sie zusammensetzende Gebirgsart scheint von einer viel neuern Entstehung zu seyn. Sie ist meistens Basalttuf, der als das Resultat des aufgelösten, von den Fluthen hier und da zusammengeschwemmten und wieder verhärteten Basaltes angesehen werden muss, an dem selbst aber die Einwirkung der atmosphärischen Luft und des Wassers schon wieder sichtbar ist, die natürlich um so mehr begünstigt werden muss, da die dem ursprünglichen Basalte eigene Festigkeit und Härte dem Basalttufe mangelt, sein Gefüge lockerer und poröser ist. Bald dürften diese niedrige Hügelchen ganz aus der Reihe existirender Wesen verschwinden, wozu die Cultur *) das meiste beytragen wird.

Zieht man auf der Charte von Widim aus eine über Lobes oberhalb Kosmanoss nach Sobotka hinlaufende Linie, so hat man die Gränze der Trappformation an der Mittagsseite. Diesseits derselben findet man von ihr keine Spur mehr.

III. Den südlichen Theil des Kreises bildet der Sandstein allein, dem aber zugleich hier schon, ich möchte sagen, das Kolossalische fehlt, das man an ihm in der Gegend von Grossskall in dem östlichen Theile des Kreises, bey Hauska, Widim und Hirschberg in dem westlichen zu beobachten Gelegenheit hat. Er bildet mehr und weniger abgerundete Berge und Hügel; nur haben die Fluthen hier und da eine oder die andere einige Lachter tiefe Schlucht gezogen, und die Iser beschränken gleichfalls nicht zu hohe Wände desselben. Der Elbe näher verbirgt er sich unter dem angeschwemmten Lande; sonst dekken ihn Flötze von Letten und Thonmergel. Dies ist der für den Geognosten am wenigsten interessante, für jeden Reisenden, wegen der Einförmigkeit, am meisten ermüdende Antheil unsers Kreises.

Die

*) Ist doch im Leutmeritzer Kreise der an der Ostseite von Kulm einst gelegene niedrige Basalthügel, den BALBIN, wegen der aus der Erde hervorragenden Säulen, als bemerkenswerth anführt, und den ich S. 39 im ersten Bande dieses Werkes beschrieb, durch die Cultur nun ganz verschwunden.

Die höchsten Berge des Kreises sind der Wohlische Kamm, dessen nördlicher Abhang die Tafelfichte heisst, der keuligte Buchberg, die Vogelkuppen, alle drey an dem hohen Isergebirge, der Hochwald, Spitzberg und Falkenberg, der Jeschken in dem westlichen Antheile, und in dem östlichen der Kozakow.

Durch barometrische Messungen sind folgende Berge und Ortschaften des Kreises in Rücksicht ihrer Erhöhung über die Nordsee bestimmt; als:

Die Stadt Gabel, -	nach von Gersdorf	758	Pariser Fuss.
Die Stadt Semile an der Iser im Wirthshause,	nach Hoffer,	810	— —
Die Stadt Friedland,	nach von Gersdorf	873	— —
Die Stadt Reichenberg, -	nach Hoffer	978	— —
Das Dorf Liebwerda an der Mineralquelle,	nach Hoffer	1098	— —
Der Hochwald bey Krumbach am Gipfel, nach	von Gersdorf,	2299	— —
Das Dorf Przichowitz, -	nach Hoffer,	2376	— —
Der Jeschkenberg am Gipfel,	nach ebend.	2904	— —
Der keuligte Buchberg am Gipfel,	nach ebend.	2952	— —
Der Tafelstein,	nach von Gersdorf,	3214	— —
Der Wohlische Kamm,	nach demselben,	3379	— —

Man siehet aus dem Gesagten, dass die herrschende Gebirgsart dieses Kreises der Sandstein sey, da er $\frac{3}{4}$ des ganzen Kreises einnimmt, auf welchen in Hinsicht ihrer Verbreitung die Trappformation, dann der Granit, endlich der Thonschiefer folgt. Doch ich will alle Gebirgsarten, die in demselben vorkommen, zur allgemeinen Uebersicht in der Kürze hier aufstellen.

I. Von den Urgebirgsarten kommen in unserm Kreise vor:

1.) Der Granit.

Dieser macht in dem nördlichen Theile des Kreises die herrschende Gebirgsart aus, setzt das hohe Isergebirge, so wie alle niedrigen Gebirgszüge an der nordöstlichen und nordwestlichen Gränze desselben mit der Lausitz zusammen. An der Mittagseite wird er, ich gebe hier

ſeine äuſserſten Gränzen an, bey Przichowitz, an dem Gebirgszuge, der unter dem Namen des Mochau, des Morgenſterns und Schwarzenborns begriffen iſt, und an dem nördlichen Fuſse des Jeſchkner Gebirgszuges bey Langenbruck, Kohlſtadt, in der Ebene von Reichenberg hier und da in kleinen niedrigen Felſen und endlich bey Grafenſtein an den Ufern der Neiſse gefunden. Gewöhnlich iſt der Granit porphyrartig, nur die höhern Kuppen ſcheint der gemeine Granit mit einem Stellenweiſe nicht undeutlichen Uebergange in Gneuſs zu bilden. Oft aber kömmt auch mitten in dem porphyrartigen Granite der gemeine, und dann ſehr klein körnig vor.

2.) Der Gneuſs.

Er ſetzt blos die höchſten Kuppen des Iſergebirges, den Wohliſchen Kamm, den Gebirgszug an der Lauſitzer Gränze bey Dittersbach und Heinersdorf zuſammen, auch wird er bey Saſadl und Schumburg, aber blos in zerſtreuten Bruchſtücken gefunden. Sein Gewebe iſt meiſtens dickflaſerig, hier und da ſchon dem Körnigen ſich nähernd, und er macht daher dem Uebergang in Granit. Ausgezeichneter kömmt er in der Gegend von Liebwerda bey Raſpenau und Mildenau vor.

3.) Der Glimmerſchiefer.

Aus wechlem das Gebirge um Böhm. Neuſtadl beſteht. Er iſt ſehr dünn- und geradſchiefrig: nimmt auſserweſentlich rothe Granaten, Hornblende, magnetiſchen Kies, Schwefel- und Kupferkies auf. Hierinnen wird der Bergbau auf Zinn bey dieſem Bergſtädtchen betriben. An den Kuppen der Berge nähert er ſich dem Chloritſchiefer.

4.) Der Urthonſchiefer.

Das aus demſelben beſtehende Gebirge lehnt ſich an das Granitgebirge an der Nordſeite an, bildet die beyderſeitigen Iſerufer von Kleinſkall bey Semile, wird da von einem grobkörnigen rothen Sandſteine, dem Mandelſteine und Baſalte auf eine kleine Strecke unterbrochen, beginnt aber hinter Ribnitz wieder, und endigt ſich erſt hinter

hinter Passeki. An dem nördlichen Ufer breitet es sich mehr aus. Man findet es bey Gesseney und Nawarow; am ersten Orte wurde in demselben auf Zinnober gebauet, und es wird an der Nord- und Ostseite von dem Granite beschränkt. An dem südlichen Ufer dehnt es sich nicht weit aus, sondern begnügt sich der Iser einen Damm zu sezzen. Der Thonschiefer ist meistens dünn- und wellenförmig schiefrig, nimmt Quarz in grössern Knauern auf, wird wohl auch von diesem in schmalen Gängen und Trümchen durchsezt. Feldspath findet man bey Kleinskall in demselben, schwarzen Schörl an dem Skrkawsky Skaly. Er geht oft in Chloritschiefer über, nur einmal, und zwar bey Pilkowiz, macht er den Uebergang in Alaunschiefer.

5.) Der Porphyr und zwar

a) Thonporphyr.

Man findet ihn von rother Farbe nur an zwey Orten, nämlich am Raschen und an Kozakowe, unweit Tatobit, am erstern als Trümmerporphyr. Obschon ich bereits angemerkt habe, dass ich ihn für später erzeugt halte, und ihm aus dieser Ursache hier seine Stelle nicht angewiesen werden sollte, so wusste ich doch keinen schicklichern Platz für ihn.

6.) Der Urkalkstein.

Dieser kömmt nur in dem nördlichen Theile des Kreises vor, und zwar einmal als Lager im Gneusse bey dem Dorfe Raspenau. Er ist kleinkörnig, und empfiehlt sich durch seine schöne Farbenmischung, ist aber ohngeachtet dieses Vorzuges wegen seiner häufigen Zerklüftungen zum Verarbeiten minder tauglich. Er nimmt Stellenweise Speckstein und seltener Tremolith auf, auch findet man in demselben Schwefelkies eingesprengt. Sehr häufig kömmt er im Gegentheile in dem Thonschiefergebirge und Vorzugsweise wieder um Gesseney und Nawarow vor. Mehrere dergl. Kalksteinlager werden an dem Kamnitzer Bache abgebauet, und der Kalkstein grösstentheils als Düngmittel benutzt. Sein Gewebe ist feinkörnig, oft so fein-

feinkörnig, dafs er fich dem dichten nähert, ja in der Gegend von Eifenbrod fchon in denfelben übergeht.

7.) Der Quarz.

Aus diefem find bey Winfchendorf einige kahle Felfen zufammengefetzt, die fich in die Laufitz bis an den Fufs des Queisberges hinüberziehen, und unter dem Namen des weifsen Steins bekannt find.

II. Die Uebergangsgebirgsarten fetzen eigentlich nur das Weiskirchner und Jefchkner Gebirge zufammen. Hierher fcheinen mir zu gehören:

1.) Der Uebergangsthonfchiefer.

Diefer ift dünn- und geradfchieferig, nur da, wo er fich den inneliegenden Quarzknauen nähert, wird er krumm- und wellenförmig-fchiefrig. Er fetzt den Fufs beyder Gebirge zufammen, und geht von der einen Seite in den

a) Chloritfchiefer, von der andern in den

b) Talkfchiefer über, hält wohl auch oft das Mittel zwifchen beyden. Zu dem leztern claffificire ich die Gebirgsart, aus welchem die Kuppe des eigentlichen Jefchken befteht, wenigftens fcheint fie fich diefem vielmehr als dem Glimmerfchiefer zu nähern, da ihr der letzterem fo wefentliche Gemengtheil, der Glimmer ganz fehlt. Erfteren findet man auch am Kozakowe, wo er die Mandelfteinformation zu bedecken fcheint.

c) Den Kiefelfchiefer fand ich nur einmal und zwar nicht anftehend, aber in zahlreichen Bruchftücken am Rafchen, deren Zahl doch zu beweifen fcheint, dafs er ein Stück des Gebirges felbft ausmache.

2.) Der Uebergangskalkftein.

Diefer macht in dem eben befchriebenen Thonfchiefergebirge mächtige Lager. Er hat ein verfchiedentlich gefleckes und geftreiftes Anfehen. Die in der grauen Hauptmaffe vorkommenden Flecken und Streifen zeichnen fich durch die gelblichgraue,

fleifch-

fleischrothe und isabellgelbe Farbe aus. Er gehört zu dem dichten Kalksteine. Kalkspathgängen und Trümmchen setzen häufig in demselben auf, welche, wenn sie Klüftchen zurükliessen, dem Kalkspathe die Freyheit gaben, eine regelmäfsige äufsere Gestalt anzunehmen. Ich verglich diesen Kalkstein mit jenem von Kalkgrün aus Sachsen und fand eine täuschende Aehnlichkeit zwischen beyden. Versteinerungen fand ich aber in dem Böhmischen nicht.

3.) Die Grauwacke. Diese sezt die Kuppen des Weifskirchner Gebirges zusammen, vorzüglich schön findet man sie an dem Adamsberge und Kalkberge bey Frauberg und Pankratz. Sie ist grobkörnig, ja noch mehr als die von Braunsdorf in Sachsen. Die Quarzkörner sind durch eine grünlichgraue Thonschiefermasse gebunden, in welcher wieder gröfsere und kleinere Bruchstüke von Thonschiefer und einige Glimmerblättchen liegen. Sie ist nach allen Richtungen mit Quarztrümmchen durchsezt, nimmt wohl hier und da auch Kalkspath auf. Spuren von organischen Körpern sind mir in dieser Grauwacke nicht vorgekommen.

4.) Die gemeine Hornblende. Nur zweymal fand ich sie, und zwar am Jeschkner Gebirgszuge unweit des Dorfes Raschen und am Kozakowe. Sie bricht mit und in dem Mandelsteine ein und scheint darinn kurze Lager zu bilden.

5.) Der Mandelstein.

Zweymal erscheint die Mandelsteinformation in diesem Kreise, einmal in dem östlichen Theile des Jeschkner Gebirges, das zweytemal am Kozakowe. Die übrigen Gebirgsarten, in deren Begleitung der Mandelstein an beyden Orten vorkömmt, deuten nicht nur auf eine geognostische Verwandtschaft desselben mit ihnen hin, sondern scheinen auch darzuthun, dafs beyde Formationen sich von derselben Zeitepoche her datiren. An beyden Orten bricht er in Begleitung des Porphyrs, der Hornblende und des Basaltes ein, an beyden Orten beobachten diese Fossilien dieselbe Aufeinanderfolge; nur wird an dem

Kozakowe ihre Zahl mit dem Chloritschiefer vermehrt. Die innliegenden Mandeln bestehen aus Quarze, Amethyste, gemeinem Chalcedone, Carniole und den aus ihnen zusammengesetzten verschiedenen Achatabänderungen, Kalkspathe, Grünerde. Am Jeschkner Gebirge werden sie mit dem Jaspisse vermehrt. Hier bildet die Mandelsteinformation mehrere einzelne Kuppen, welche unter dem Namen des Raschen, Jaberlich, des Saßkaller, Hohen und Sestronowitzer Berges und des Friedsteines in der Gegend bekannt sind, am Kozakowe aber einen langgezogenen Rücken, der von Süden gegen Norden läuft. Die dritte in diesem Kreise in der Gegend von Beneschau auffindbare Mandelsteinformation kann hieher nicht gezählt werden, sondern gehört eigentlicher zur Trappformation.

III. Zu den Flötzgebirgsarten rechne ich

1.) den Sandstein. Davon kommen zwey Arten vor:

a) Der gemeine Sandstein, der nach dem verschiedenen Bindemittel, das die vollkommen abgerundeten oder noch verschiedentlich eckigen Quarzkörner bindet,

α) kieslich,

β) thonig,

γ) eisenschüssig ist.

Am seltensten kömmt der kiesliche Sandstein vor. Man findet ihn bey Mlsten, in der Gegend von Paß und sonst noch hier und da. Der gewöhnlichste ist der thonige. Dieser setzt den größten Theil des Kreises zusammen, bildet isolirte grotesk klippige Felsen, hohe und niedrige Wände, die in verschiedentlich gekrümmten, verschlungenen, weit ausgebreiteten Thälern und Schluchten, senkrecht oder doch sehr steil herabgestürzt anstehen. In demselben kommen an mehrern Orten häufige Versteinerungen vor. Er macht die Unterlage der Trappformation. Nicht selten wird sein Bindemittel mehr und weniger kalkigt thonig und seine Farbe geht dann aus dem gelblichgrauen in die grünlichgraue über. Wird sein Bindemittel eisenschüssig, so giebt er die lezte Sandsteinabänderung, den eisenschüssigen Sandstein.

b) Der

b) Der grobkörnige rothe Sandstein oder vielmehr Breccie. Sie scheint blos die Folge einer partiellen Ueberschwemmung gewesen zu seyn, da erstere eine allgemeine Ueberschwemmung, die sich über den gröfsten Theil des Königgrätzer, Bidschower, Bunzlauer, Leutmeritzer, einen kleinen Theil des Rakonitzer und Kaurzimer Kreises verbreitete, zur Ursache hatte. Denn diese Breccie findet sich nur in der Gegend von Semile, erstreckt sich an der Nordseite bis Boskowy, an der Westseite bis Bitauchow, an der Südseite bis an den nördlichen Fufs des Kozakows, und bedeckt endlich an der Ostseite einen kleinen Theil des Bidschower Kreises.

2.) Den Flötzkalkstein. Darunter begreife ich dasjenige Flötz von verhärtetem Mergel, das in dem gröfsten Theile des südlichen Kreises den Sandstein bedeckt, und eine oft mehr, oft minder mächtige Flötzlage ausmacht, zuweilen wegen seines überwiegenden Kalkgehaltes als Kalkstein, z. B. bey Hruschow, Rohosetz, Sichrow, Wapno und a. m. O. benutzt werden kann, meistens aber einen stärkern Thongehalt hat, sich so zum Thonmergel qualificirt und dann blos einen und zwar schlechten Baustein hergiebt, dessen Gebrauch nur durch den Mangel eines bessern entschuldigt werden kann.

3.) Den Thoneisenstein. Dieser kömmt theils auf Gängen in dem Sandsteine vor, und ist dann schuppenförmig. Dies ist dasjenige Eisenerz, welches sonst auf dem Hochofen bey Hammer auf der Herrschaft Wartenberg, und jetzt noch auf dem Hochofen bey Kummer auf der Herrschaft Hirschberg verschmolzen wird. Wegen seiner äufsern Charakteristik, seines Vorkommens und technischen Gebrauches, verweise ich theils auf das Werk selbst, wo ich alles nöthige in der möglichst gröfsten Kürze beygebracht habe, theils auf die kleine Abhandlung IV, 2. in meiner Sammlung physikalischer Auffätze: *Der schuppenfœrmige thonartige Eisenstein, eine neue Art.* Theils macht er, und zwar der gemeine, schwächere und stärkere Schichten zwischen den mehr und minder mächtigen Flötzlagen des gemeinen Sandsteines.

 4.) Den

4.) Den Schieferthon. Diesen fand ich auf dem Galgenberge bey Hauska auf Sandstein aufliegend in der Nachbarschaft des Porphyrschiefers.

5.) Die Trappformation. Dies ist die interessanteste Formation dieses Kreises. Sie zeichnet sich durch so viele Eigenheiten aus, daſs sie schon darum die gröſste Aufmerksamkeit verdient, wenn sie auch zur Bestätigung der Entstehungsart derselben auf nassem Wege nicht so viel beytrüge, als sie, meiner Meynung nach, dazu beyzutragen scheint. Den zu dieser Formation gehörigen Grünstein ausgenommen, sind hier alle derselben untergeordnete Gebirgsarten vorfindig. Ich beginne mit dem

a) Basalte. Der muſs in dreyfacher Rücksicht betrachtet werden: Er erscheint nämlich als Gang im Sandstein, als constituirende Gebirgsart der isolirten conischen Berge und Hügel, und als Tuf.

α) Als Gang im Sandsteine. Der Diewin liefert uns diese in Böhmen bisher unbekannte einzige Erscheinung, deren Beobachtung ein unmittelbar, an dem Gange selbst in den Berg getriebener Stollen erleichtert. Man sieht mitten im Sandsteine einen 1 Lachter mächtigen St. 2, 4 streichenden Basaltgang, der alle Eigenschaften eines Ganges so deutlich besizt, daſs man unmöglich in seiner Benennung irren kann. Er durchschneidet die Sandsteinflötzlagen fast vertikal, denn sein Fallen ist unter 86° gegen Nordost, da jenes des Sandsteines unter 4° gegen Norden ist, und er besteht aus mehrern Lagen, die also auf einander folgen. Die äuſsersten und dem Sandsteine am nächsten gelegenen bestehen aus gemeinem thonartigem Eisensteine und haben eine Stärke von 5 bis 6 Zollen; darauf folgen Wackenthonlagen, die eine Stärke von ½ Fuſse haben mögen; davon aber jede Lage wieder aus mehrern dünnen Schichten besteht; die dritte aber schmälere Lage bildet die Wacke, oder vielmehr ein Uebergang des Wackenthons in Wacke; die Mitte des Ganges nimmt endlich der Basalt ein. Der Sandstein selbst leidet, so wie er sich dem Gange nähert,

einige

einige Veränderung; er wird grobkörniger und eisenschüssiger. Deutlich als Gang im Sandsteine erscheint der Basalt zum zweyten male unweit Lobes, wo das beybehaltene Streichen und Fallen und die gleiche Mächtigkeit des Ganges mit jenem an Diewine die gleiche Zeit der Entstehung vermuthen läst. Die so merkwürdige Teufelsmauer bey Lessl, der Basaltdamm am Horka bey Swietlay, an der Sudka bey Kleinskall, am Crassaberge bey Crassa, kann man für nichts anders ansehen als für von dem Sandstein entblöste, nun freystehende Basaltgänge. Ich müsste ganze Stellen abschreiben, wenn ich das Merkwürdige dieses Vorkommen des Basaltes hier auszeichnen wollte, und dies wäre doch nur Wiederholung des im Werke selbst Gesagten. Hier muss ich aber doch noch auf das analoge Verkommen der Eisensteingänge bey Schwabitz und bey Strasdorf aufmerksam machen, wo der thonartige Eisenstein gleichfalls nur das Saalband der Gänge ausmacht, der Gang selbst aber aus Wakkenthon besteht, weil sich hieraus *die geognostische Verwandtschaft, in welcher diese Wackenthongænge mit den Basaltgængen stehen*, herleiten läst, und so wieder das gleichzeitige Ausfüllen beyder fast bis zur Evidenz dargethan wird.

β) Als constituirende Gebirgsart der Kegel. Wenig habe ich hier im Allgemeinen zu sagen, nur will ich anmerken, dass man auch in diesem Kreise alle Arten der abgesonderten Stücke an dem Basalte beobachten kann; denn man findet ihn von säulenförmig- und keilförmig stänglichen (Säulenbasalt) geradschaaligen (Tafelbasalt) und grossmassigen (Kugelbasalt) abgesonderten Stücken. Zwey Basaltberge verdienen aber doch eine vorzügliche Aufmerksamkeit, der Friedländer Schlossberg und der keulichte Buchberg; ersterer wegen seiner ausgezeichnet schönen Form, letzterer wegen seiner hohen Lage; denn er macht einen der höchsten Punkte des Isergebirges aus, und übertrifft die Schneegrube am Riesengebirge, und vielleicht den Hasberg bey Presnitz ausgenommen, alle mir wenigstens bekannte Basaltberge, selbst den höchsten Raben-

 berg

berg bey Johanngeorgenſtadt, um 534 Fuſs. An fremdartigen Theilen hat der Baſalt Olivin, Augit, Quarz, Chalcedon, Zeolith, Glimmer, Hornblende, Steinmark, Speckſtein, Kalkſpath, Mergel, Schwefelkies, magnetiſchen Eiſenſand entweder einzeln, oder mehrere derſelben zugleich beygemengt.

γ) Basalttuf. Dieſer ſezt blos die niedrigen Hügelchen, oder vielmehr deren Küppchen zuſammen. Er kömmt in der Gegend von Sobotka in dem öſtlichen Theile des Kreiſes, in dem weſtlichen bey Wartenberg, Kroh, Hauska u. ſ. w. vor. Am lezten Orte iſt er vorzüglich wegen des innliegenden ſeladongrünen bisher unbeſtimmten Foſsils merkwürdig.

b) Dem Porphyrſchiefer.
Dieſer bildet ſo, wie in dem Leutmeritzer Kreiſe, auch in dieſem die höchſten zur Trappformation gehörigen Berge. So ſetzt er den Hochwald, Spitzberg, Falkenberg, Kleiſs, Limberg in dem weſtlichen Theile des Kreiſes zuſammen, wo er faſt allein, und zwar gröſstentheils an der Gränze mit der Lauſitz und dem Leutmeritzer Kreiſe vorkömmt; im öſtlichen wird er ganz vermiſst, im nördlichen beſteht blos der Geyersberg aus demſelben. Das Groteske, Ausgezacktklippige aber, das man an ſo manchem Porphyrſchieferberge des Leutmeritzer Kreiſes bemerkt, findet man hier nicht, da alle hierortigen Berge mit Walde bewachſen ſind. Das honiggelbe Foſſil fand ich an mehrern Orten in dem Kreiſe, ſo z. B. am Wratner Berge, am Galgenberge bey Hauska, am Mühlberge bey der Haydemühle unweit Hirſchberg in dem Porphyrſchiefer, oder vielmehr in einem Uebergange aus dieſem in den Baſalt.

c) Dem Mandelſteine. Hierher gehört blos derjenige Mandelſtein, deſſen Hauptmaſſe der Baſalt iſt. An manchen Orten dieſes Kreiſes nähert ſich wohl der Baſalt alsdann dem Mandelſteine, wenn die ihm beygemengten fremdartigen Theile, als der Kalkſpath, Zeolith im Durchmeſſer ¼ bis 1 und mehrere Zolle erreichen und in gröſserer Quantität vorhanden ſind, aber vorzüglich

züglich schön und deutlich ist der basaltische Mandelstein in der Gegend von Beneschau. Die Mandeln bestehen aus Chalcedon, Quarze, Amethyste und den daraus zusammengesetzten Achaten, dem Kalkspathe, der Grünerde. Nebst diesen nimmt er Braunspath und basaltische Hornblende auf. Er setzt die Moschna, die Mochowska Skala und die Menczikowa Rochle zusammen. An allen diesen Bergen kömmt er in Begleitung des Basaltes vor, der aber immer die Kuppe des Berges einnimmt, indessen der Mandelstein den Fuss constituirt.

IV. Die *pseudovulkanischen Gebirgsarten* werden in diesem Kreise ganz vermisst, aber unweit der böhmischen Gränze fand ich in der Lausitz auf dem Wege, der von Grottau nach Oybin führt, halbgebrannte Thone und Porcellanjaspisse.

V. *Zu den angeschwemmten Gebirgsarten* endlich gehöret

1.) Das Sandland. Der Sand kann in doppelter Rücksicht hier betrachtet werden; *Erstens:* als endliche Auflösung des Sandsteines und dergl. findet man an den Iser- und Elbufern, vorzüglich bey Altbunzlau und Nimburg. In diesem sind die Quarzkörner gewöhnlich mit Kalk- und Thontheilen gemischt, und oft so fein, dass sie von den Winden fortgeführt und zu kleinen Hügelchen aufgethürmt werden können. *Zweytens:* als Folge der Zermalmung und Auflösung des Granites. Hierinnen siehet man die Quarz- Feldspath- und Glimmertheilchen noch deutlich. Er findet sich blos in dem nördlichen Theile des Kreises.

2.) Das Laimland. Auch dieses ist in unserm Kreise nicht ungewöhnlich, und macht oft statt des Mergels die Decke des Sandsteines aus. Ein ziemlich guter Töpferthon wird unweit Münchengrätz am Horkaberge gegraben, aus welchem die Backofner Hafner ein weiches Geschirr verfertigen. Bey Gersdorf, unweit Grottau, hat man einen Thon gefunden, der sich hart brennen liess und gutes Steinzeug soll gegeben haben.

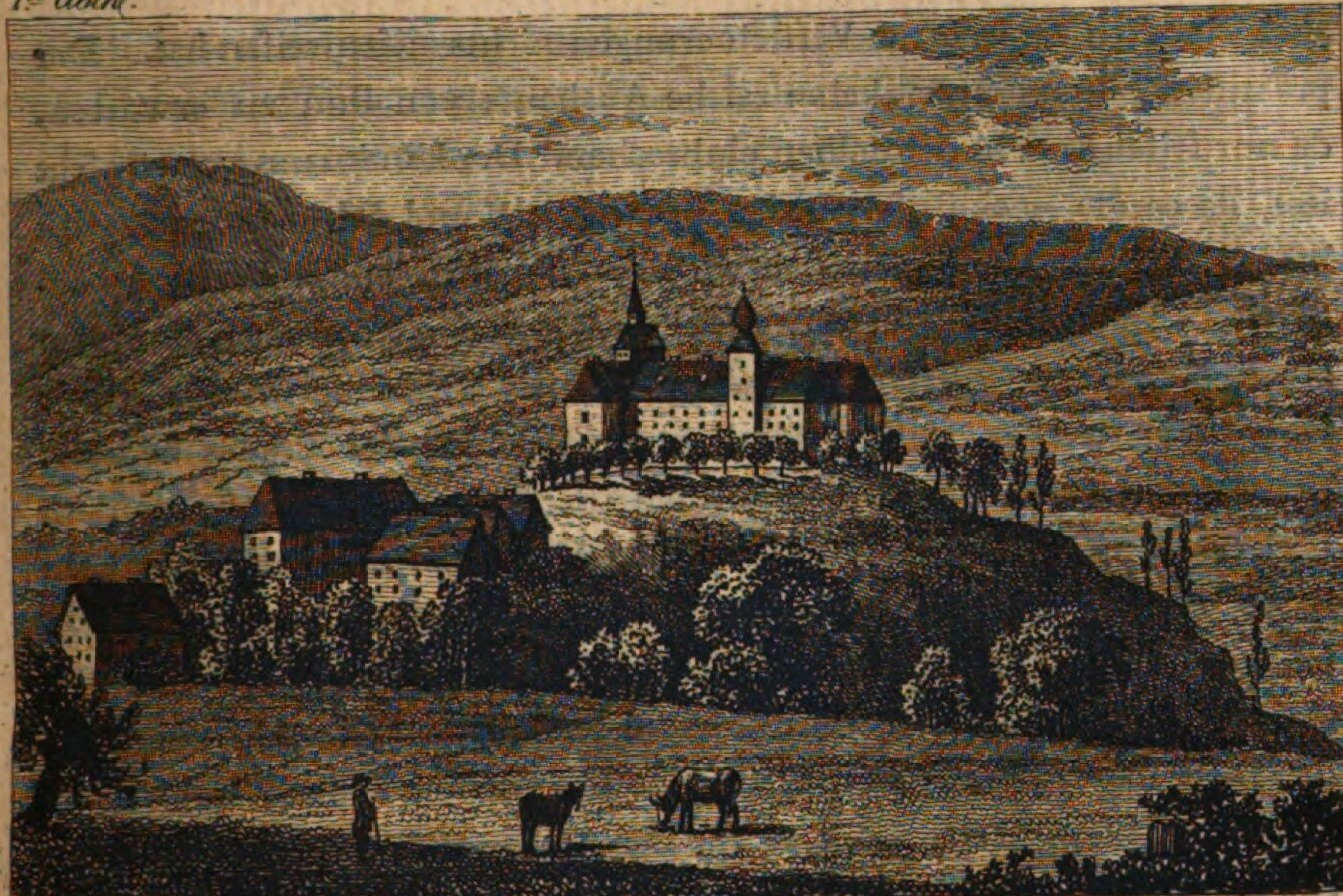
3.) Das Moorland, Dergl. kömmt am hohen Isergebirge häufig, aber auch am Fuſse des Jeschken unweit Christdorf und bey Kunnersdorf vor. An beyden letztern Orten wird durch die thätige Verwendung des würdigen Oberamtmanns, Herrn *Istieniczka*,*) Torf gestochen. Ein Torfstich findet sich auch noch auf der Herrschaft Hirschberg unweit des Dorfes Kummer.

4.) Bituminöses Holz. Man hat dieses unweit Gersdorf auf der Herrschaft Grafenstein gegraben, aber, wie mir scheint, mit schlechtem Erfolge.

*) Der jetzt nach Pardubitz befördert worden.

ERSTE

1te Abthl.



Grafenstein

ERSTE ABTHEILUNG,

welche das Gebirge dießeits der Iser bis an den nordœſtlichen Gebirgszug an dem Jeſchken begreift.

ERSTER ABSCHNITT.

Das Sandſteingebirge des Bunzlauer Kreiſes in einer allgemeinen Ueberſicht.

Der Sandſtein verſpricht im Ganzen dem Geognoſten keine glänzende Entdeckungen, da er auſser den zufällig beygeenengten fremden Stein- und Erzarten, und den oft ſeltneren, oft aber auch

auch ziemlich zahlreichen Versteinerungen nichts aufzuweisen hat. Der praktische Bergmann hat keine reiche Ausbeute von ihm zu erwarten, da nur selten Erze in demselben einbrechen. Der Landmann verwünscht ihn, da er die noch so sorgfältige Bearbeitung und Pflege nur kärglich lohnt. Dem Reisenden endlich wird er lästig, da er die Wege so beschwerlich macht. Aber ohngeachtet alles dessen verdient er doch einige allgemeine Bemerkungen, besonders wenn er, wie in diesem Kreise weit verbreitete Strecken, fast mehr als einen Drittheil des Kreises bedeckt. Enthält er noch, wie hier, bauwürdige Eisensteingänge, dient er andern interessanten Gebirgsarten als Unterlage, wird er durch seine Uebergänge in dieselben merkwürdig, so ist es unabläfsliche Pflicht für den mineralogischen Geographen, und selbst für den beobachtenden Geognosten und Oryktognosten, ihm seine Aufmerksamkeit zu schenken. Dient er endlich sogar dazu, die Entstehungsperiode so mancher anderer Gebirgsformationen festzusetzen, so ist er für den Geognosten, wenn er es auch für zu gewagt, ja für unbescheiden hält, aus der, obgleich sorgfältigen Beobachtung und Prüfung einzelner kleiner Gebirgsstrecken, gleich eine Theorie über Geogenie im Allgemeinen zu bilden, dieses Geschäfte lieber dem philosophischen Mineralogen, der mehrere Länder und Erdtheile zu sehen und ihre so zahlreichen, so abwechselnden Fossilien zu vergleichen Gelegenheit hatte, oder dem wenigstens der ganze gesammelte Vorrath aller von andern gemachten wichtigern geognostischen Beobachtungen und Entdeckungen zu Gebothe stehet, überläfst, so ist er, sage ich, für den Geognosten zu wichtig, als dafs er ihn ganz mit Stillschweigen übergehen sollte.

Dies sind einige derjenigen Gründe, die auch mich bestimmen, etwas über diese Gebirgsart zu sagen, wäre es auch nicht schon in dieser Hinsicht, dafs ich in diesem Werke nach und nach, so Gott will, eine Mineralgeschichte Böhmens im gröfsern Detail zu liefern, und eine petrographische Karte von diesem immer noch zu sehr unbekannten, obgleich

gleich äusserst interessanten Lande, zu skizziren, mich anheischig machte, für mich nöthig, desselben zu erwähnen.

Zwey Arten Sandstein sind in diesem Kreise bemerkbar. Die erste ist roth, gros- und grobkörnig, und gleicht mehr einer Breccie. Sie nimmt nur eine kleine Strecke des Kreises und des angränzenden Bidschower ein, und kann also nur als die Folge einer partiellen, nicht zu weit verbreiteten Ueberschwemmung angesehen werden. Die Beschreibung dieser Sandsteinart liefere ich erst dann, wenn mich meine Reise in die Gegend von Semile führen wird, als wo dieselbe allein vorkömmt. Die andere Sandsteinart aber ist allgemeiner verbreitet, und von dieser soll eigentlich hier die Rede seyn.

Sie nimmt den ganzen südlichen Theil des Bunzlauer Kreises ein, setzt aus dem Leutmeritzer Kreise herüber. Ihr Streichen ist, so wie des Erzgebirges und Mittelgebirges in Böhmen, von Nordwest gegen Südost.

Ihre Gränzen sind von der Nordostseite, ich bitte hier die Charte zur Hand zu nehmen, jenseits der Iser der *Kozakow* und der *Pipitzer* oder *Bratzkower* Berg, an welche sich das Ausgehende des Sandsteinflötzes anlehnt, und zum Theil der Gebirgszug an der Iser, der aus uranfänglichem Thonschiefer besteht. In der Gegend von Kleinskall setzt es durch die Iser herüber, und legt sich auch disseits des Flusses auf das dasige Thonschiefergebirge. Westlich läuft es dann das steilere Gebirgsgehänge hinan bis *Friedstein*, wo ihm von der Mandelsteinformation Gränzen gesetzt werden. Mehr gegen Norden ist es nur an dem südlichen Fusse, und zwar in den tiefsten Punkten desjenigen Gebirgszuges, den ich unter dem Namen des *Jeschkner* Gebirges begreife, und der bey *Bertzdorf* seinen Anfang nimmt, mit dem Friedstein sich endigt, sichtbar, jenseits dieser natürlichen Scheidewand verbreitet es sich nicht, sondern bey ihr verschwindet es auf immer. Das Pankratzer Thonschiefergebirge schränkt den Sandstein an der Nordwestseite ein, und er wagt es nicht, dem Ufer der Neisse sich zu nähern, sondern er nimmt von dieser

seinen Weg in die Lausitz, wo er so, wie in dem Nordwestlichen Theile dieses Kreises, der Trappformation zur Unterlage dient. Diese verbreitet sich disseits und jenseits des Iserflusses gleichweit gegen Süden hinab, hier sind die letzten Ueberbleibsel desselben in der Gegend von *Kosmanoss*, dort bey *Lobes*.

Die Höhe der Berge, welche der Sandstein in diesem Kreise zusammensetzt, dürfte wohl jener der Berge im Leutmeritzer Kreise gleichkommen, wenn man die höchsten Punkte, die er bey *Pass* und am *Hochwalde* in jenem einnimmt, mit den höchsten Punkten, auf welchen er bey *Mittelgrund* und am *Schneeberge* in diesem vorkommt, vergleicht. Entscheidendes läßt sich so lange über die relative Höhe, die der Sandstein erreicht, nichts sagen, als die höchsten Punkte desselben nicht durch barometrische oder trigonometrische Messungen genauer bestimmt sind, aber die Vermuthung, dass die Sandsteinformation in dem Leutmeritzer, Bunzlauer, Bidschower und Königgrätzer Kreise, wie letztere bey Adersbach in gleichem Niveau liegen, und gleich sänftig sich gegen Mittag verflächen, wird man mir wohl erlauben, da sie sich jedem, auch nur oberflächigen Beobachter, alsogleich darbeut.

Da die Iser eine weit geringere Wassermasse hat, und eben deswegen nicht mit solcher Gewalt auf die tiefer liegenden Gebirgsmassen eingreifen konnte, so läßt sich schon hieraus mit aller Wahrscheinlichkeit folgern, spräche auch nicht die Beobachtung aller Reisenden dafür, dass die Iserufer keine solche Höhe erreichen konnten, als die Elbufer. Da aber doch der Fall der Iser, die nämliche Strecke, die beyde Flüsse durchlaufen, zur Basis angenommen, weit stärker ist, als jener der Elbe, wofür der Schaden, den die Iser alljährlich im Frühjahre, nach geschmolzenem Schnee in dem Iser- und einem Theile des Riesengebirges, oder wie ich selbst voriges Jahr im August zu beobachten Gelegenheit hatte, nach starken Regengüssen verursacht, und die ungeheuern Gebirgsmassen, die sie mit sich alsdann auf eine grosse Entfernung fortwälzt, hinreichend sprechen, so hat sie sich doch ein ansehnlich tiefes Bett gegraben.

Zum

Zum Beweise der letztern Behauptung darf man nur das Sandsteingebirge unweit *Kleinskall*, wo es sich bis an den *Friedstein* hinanzieht und die gröſste Höhe erreicht, betrachten.

Aber so wie die Iseruſer an Höhe den Elbufern weichen, so müssen sie es noch mehr in Hinsicht ihrer Schönheit. Man vermiſst hier ganz die Abwechslungen, die die Elbufer so interessant machen. Schöne volkreiche Dörfer ziehen sich dem Ufer entlang fort, die oft steilen, klippigen Abstürze wechseln mit sänftigen Gehängen ab; erstere decken Waldungen von schwarzem Nadelholze, diese sind theils mit Feldern bedecket, theils mit Weine bebauet, und stellen so mehr eine künstliche Terrasse vor. Oft verengen sie sich, und in der Tiefe sieht man den Fluſs majestätisch fortflieſsen; eine zerstöhrte Burg vermehrt dann das Schauerliche dieser Scene, aber plötzlich erweitert sie sich wieder, ein wohlgebautes Dorf, mit fruchtbaren Feldern, fetten Wiesen umgeben, an einen mit Weine bebauten sänftigen Hügel gelehnt, über welchen das höhere Gebirge mit Wald begränzt sich fortzieht, verschaft eine gefällige Ansicht. Aber wie wenig ist dies alles der Fall bey der Iser. Zwischen schroffen Thonschiefer- und Granitfelsen, über ungeheure unordentlich aufgehäufte Granitblöcke stürzt sie wüthend ihrem Ursprunge näher hinab. Diese hohen Felsen machen seine Ufer oft gar nicht, oft nur mit Gefahr zugänglich. Zwischen Sandsteinwänden flieſst er ruhiger hinter *Kleinskall* fort. Auch er hat einige zerstöhrte Burgen, aber diese sieht man erst dann, wenn man ihnen ganz nahe ist; aus Sandstein erbaut liegen sie auf kahlen Sandsteinfelsen auf, und durch diese Identität der Baumaterialien mit der Gebirgsart verliehren sie das Ehrwürdige, das ihnen sonst so eigen ist. Wegen des geringen Reichthums an Wasser sind die Ufer mehr eingeengt, nur selten daſs ein Dörfchen, die Gegend um Semil allein macht hier eine Ausnahme, mit wenigen magern Feldern am Ufer sich ausbreitet. Die steilen Abstürze sind zudem alle mit finsterer Waldung bedeckt und erfüllen die Seele mit Schaudern, statt durch Abwechselung fröhlicher und melancholi-

ſcher Bilder in ihr eine ſüſse Empfindung von Wohlbehagen zu erregen.

In das Sandſteingebirge tritt die Iſer erſt bey Kleinſkall, wo ſie das Urgebirge auf immer verläſst. Hier erreicht es, wie geſagt, ſeine gröſste Höhe und verflächt ſich dann immer mehr gegen Süden.

So wie im Leutmeritzer Kreiſe bildet der Sandſtein, den man in abwechſelnd ſtärkern und ſchwächern Flötzlagen ſehr flach gegen Süden einſchieſsen ſieht, 50 und mehrere Klaftern hohe Wände. Die Wände ſind meiſtens unter einem Winkel von 60° bis 70° abfallend, oft aber auch ſenkrecht abgeſtürzt. Sie ſchlieſsen tiefere Thäler und Schluchten ein, davon erſtere meiſtens mit ſehr ſchönen Wieſen bedeckt, letztere zuweilen mit herabgeſtürzten Sandſteinmaſſen ausgefüllt ſind. Sie machen bald einſpringende, bald ausſpringende Winkel, woher die verſchiedene Krümmung der Thäler und Schluchten herzuleiten iſt. In manchen derſelben ſchlängelt ſich im Sommer ein kleiner Bach ſanft murmelnd fort, bildet da, wo er über zuſammengetragene, oft ſehr groſse Sandſteinblöcke zu flieſsen gezwungen iſt, ganz artige Waſſerfälle, aber ungeſtüm und ſchäumend ſtürzt er von Regengüſſen, von geſchmolzenem Schnee im Frühjahree angeſchwellt, über dieſelben herab und wäſcht die Baſis der Sandſteinwände aus; groſse Maſſen reiſſen ſich alsdann los und füllen das Thal aus. Mit dieſen losgeriſſenen nach und nach verkleinerten Sandſteinmaſſen, decket er die mit Sande Wieſen und ſpottet der Hofnung, die der Beſitzer auf eine reiche Heuerndte ſich machte. Dieſe Thäler und Schluchten laufen in ſo verſchiedenen Richtungen, daſs ſie zu einem wahren Labyrinthe werden, aus dem nur der mit ihm bekannte Bewohner der Gegend ſich heraus zu finden weiſs, der Fremde aber, nach durchirrten Stunden, oft wieder an der Stelle, von welcher er ausgieng, ſteht. Dadurch verlängern ſich die Wege ausnehmend. Man glaubt oft nur ein kleines Viertelſtündchen zu dem benachbarten Orte zu haben, von welchem man bereits alle Gebäude deutlich unterſcheidet, aber man bringt Stunden zu, weil man mehrere dieſer

Thäler zu ersteigen hat. Daher die Beschwerlichkeit des Feldbaues in diesen Gegenden, abgerechnet, dass das Sandland eben nicht dankbar gegen die Pflege des Landmanns ist. Noch ist dieser Sandstein die Quelle eines Übels, das oft die Bewohner dieser Sandgegenden unglücklich macht. Dies ist der Mangel an Quellwasser. Nur selten ist ein Dorf so glücklich einen eigenen Brunnen zu besitzen, dessen Zufluss aber nie reichlich ist. Tritt also ein dürres Jahr ein, fehlet der Regen: so versiegen diese Quellen; der Landmann ist gezwungen, den so nöthigen Wasservorrath aus den benachbarten Bächen, die oft Stunden weit entfernt sind, herzuhohlen. Vertrocknen auch diese bey anhaltender Dürre, dann ist er in Gefahr, sammt seinem Viehe, vor Durst zu verschmachten. Vor zwey Jahren trat der Fall in diesem Kreise ein: das Vieh musste aus der Mistpfütze getränkt werden, und jedem Dorfbewohner wurde eine Kanne Wasser von dem Dorfrichter zugemessen, (denn die Brunnen sind bey eintretendem Wassermangel unter dem Schlosse,) von welcher er seinen Durst löschen, sein Leinenzeug waschen, die Speisen kochen musste. Doch ich lenke wieder ein.

Diese Labyrinthe von Schluchten und Thälern finden sich von beträchtlicher Tiefe und sehr häufig in der Gegend von Kost, Grossskall, Widim, Hauska, Lobes, Weiswasser u. s. w. Aber auch mit weniger Krümmungen doch sehr weit auslaufende Thäler giebt es in diesem Kreise. So vereinigen sich zwey solche Thäler bey Sudomirz, deren eines von Norden zwischen Sudomirz und Katusch, das andere von Westen zwischen ersterm Dorfe und Kluk herkömmt; vereinigt laufen sie dann über Strenitz nach Stranow, wo der in denselben fliessende Bach in die Iser fällt. Andre zwey noch weiter verbreitete Thäler kommen von Romanow und Mscheno her, vereinigen sich bey Schewiz und laufen dann in verschiedenen Krümmungen unterhalb Bezno nach Koschatek, Bischitz, bis sich der von demselben aufgenommene Bach endlich unweit Trzeboschnitz in die Elbe stürzt. Das dritte Thal entsteht unterhalb Wolessno, läuft nach mehrern und mannigfaltigen Krümmungen

gen

gen nach Kokorzin und fällt sammt dem Bache hinter Melnik der Elbe zu. Das vierte Thal nimmt theils seinen Ursprung oberhalb Penstein, theils oberhalb Borzim, vereinigt sich bey Rosspress, läuft dann erst westlich, wo es bey Bukolitz den Bunzlauer Kreis verläſst, und in den benachbarten Leutmeritzer eintritt, verändert seine Richtung gegen Süden, läuft bey Medenoss, Chudolas, Tupadl vorbey, und fällt bey Lybock sammt dem Bache der Elbe zu. Die kleinern Thäler und Schluchten übergehe ich, um nicht zu weitläuftig zu werden, mit Stillschweigen.

Die Sandsteinwände sind meistens an der äussern Oberfläche löcherricht und wie zerfressen. Diese Erscheinung bewirket der auf diesen so weichen, mürben, oft zerreiblichen Sandstein auffallende Regen. Diese Ursache hat um so mehr Wahrscheinlichkeit, da diejenigen Wände, die der Nord- und Westseite zufallen, von welchen Weltgegenden in Böhmen die häufigsten Regen herkommen, am meisten dieses zerfressene äussere Ansehen haben.

Nebst den horizontalen Ablösungen, die die Flötzlagen abtheilen, setzen auch noch senkrechte Klüfte nieder, die den Sandstein so trennen, daſs er in der Entfernung mit Säulengruppen täuscht. Auch haben sich einzelne Kegel von der übrigen Sandsteinmasse losgetrennt, und stehen nun oft mit in die Höhe gerichteter, oft umgekehrter Spitze isolirt da. Auf diesen liegen wieder zuweilen grosse, Zentnerschwere Sandsteinblöcke auf, ohne doch das Gleichgewicht zu verlieren und herabzustürzen. Aehnliche Säulengruppen und einzelne Kegel findet man bey *Pass*, Kleinskall jenseits der Iser; vorzüglich schön aber bey Grossskall.

Durch die längere Zeit fortgesetzte Einwirkung der atmosphärischen Luft und des Wassers auf die Sandsteinmassen haben sich manche zu Hügeln abgerundet, und nun decket Wald die nicht zu hohen sanftigen Abhänge derselben, oder man treibt einen sparsamen Feldbau an denselben.

Höh-

Höhlen und tief niedersetzende mehrere Klafter breite Klüfte findet man auch in diesem Sandsteine. Die merkwürdigsten sind in der Gegend von Hlanitz und Mscheno. Ohne die Kunst zu Hülfe zu nehmen, kann die Natur allein sie gebildet haben, wenn man erwägt, wie leicht der in das anfangs schmale Klüftchen eindringende Regen dieselbe erst erweitere, und dann in den so äusserst mürben, mit dem so leicht zu erweichenden thonigen Bindemittel versehenen Sandsteine, freylich erst nach einer langen Reihe von Jahren, diese Höhlen bewirken konnte. Dass vielleicht Menschenhände hier und da, wo der furchtsame Landmann im Kriege einen Zufluchtsort, oder der Räuber, um sicher dem Raube nachgehen und ihn verbergen zu können, eine unzugängliche Höhle suchte, nachgeholfen haben mögen, diess ist leicht möglich, vielleicht auch wahrscheinlich.

Um die Entstehung der so mannichfaltig verschlungenen, bald longitudinalen, bald transversalen Thäler und Schluchten zu erklären, bedarf man keiner Strömungen des Meeres, kleiner Fluthen ablaufender Meere, welchen letztern Herr Hosser mit Herrn Abbé Gruber die Bildung derselben zuschreibt; und letztere Theorie hat, meiner Meynung nach, die Einfachheit, Deutlichkeit und Wahrscheinlichkeit nicht für sich, die Herr Hosser darinn zu finden glaubt. Man erklärt sie viel einfacher und deutlicher aus der blossen Einwirkung der herabfallenden atmosphärischen Wasser. Es ist meinem Plane zuwider, neue Theorien in diesem Werke aufzustellen, oder schon vorhandene durch Abwägung der Gründe und Gegengründe zu prüfen; auch glaube ich vor der Hand diesem Geschäffte noch nicht gewachsen zu seyn, da mir die so nothwendige Summe von Erfahrungen fehlt. Ich verweise daher auf die vortreffliche Abhandlung über die Bildung der Thäler in Herrn Bergraths Voigt mineralogischen und bergmännischen Abhandlung 3r. B. 8. Weimar, 1791. wo die Gründe für jede dieser drey Meynungen gegen einander gehalten und geprüft werden. Jeder kann dann die ihm wahrscheinlichste wählen.

Es kommen in diesem Kreise alle drey Abweichungen des Sandsteins vor. Der Kieslige (Quarzsandstein, Trappsandstein,) ist seltener und bloss in der Nachbarschaft der Trappformation auffindbar. Er geht von dem *grobkörnigen* bis zu dem *höchstfeinkörnigen.* Der thonige ist der gewöhnlichste, in dem nördlichen und westlichen Theile des Kreises mit bloss thonigem, in dem südlichen niedrigern Theile mit thonigt kalkigtem oder mergelartigem Bindemittel. Er findet sich *gross-grob-* und *feinkörnig.* Mit letzterm kömmt meistens nur in abwechselnden mehr und minder mächtigen Flötzlagen der eisenschüssige vor.

Die in dem thonigen Sandstein auffetzenden Basalt- und Wackenthongänge, die in und mit demselben vorkommenden Lager von dichtem Kalksteine, so wie seinen Uebergang in Wacke, werde ich zu seiner Zeit und am gehörigen Orte zu beschreiben nicht ermangeln.

Die Decke des Sandsteins macht in dem flächern südlichen, und Stellweise auch im nördlichen höhern Theile des Kreises der Letten, in mehr und minder mächtigen Schichten, im nördlichen und östlichen aber der Mergel, dessen Gehalt an Kalkerde oft so ansehnlich ist, dass er als Kalkstein benutzt werden kann.

Der Sandstein ist endlich in diesem Kreise, wenigstens in dem flächern südlichen Theile desselben, reicher an Versteinerungen als in dem Leutmeritzer. Jacobsmäntel mit conservirten Ohren und ohne dieselben, Bucciniten, glatte und gewürfelte Chamiten, kleinere Pectiniten, Pectunculiten, Discitén, Mytuliten kommen in mancher Gegend häufig vor, vorzüglich aber da, wo das Bindemittel einen beträchtlichern Antheil von Kalkerde aufnimmt.

ZWEY-

ZWEYTER ABSCHNITT.

Die ersten Spuhren der Trappformation.

Die natürliche Gränze des Bunzlauer Kreises würde an der Morgenseite zum Theil die Elbe machen, aber die politische erstreckt sich noch jenseits derselben in die Gegend von Horzin. Dieser kleine Erdstrich, welcher diese Herrschaft ausmacht, und von der Elbe an der Westseite, von der Moldau an der Südseite begränzt wird, besteht nur aus angeschwemmtem Lande. Die Kieselschiefer und Quarzgeschiebe hat zum Theil die Elbe, grösstentheils aber wohl die Moldau herbeygeführt. Die sparsamern Basaltgeschiebe können der Elbe, die diese aus der Iser erhielt, zugeschrieben werden.

Die Elbufer, die einen Theil der östlichen Gränze des Kreises ausmachen, haben eine bald grössere, bald geringere Höhe. Die Höhe von einigen 30 Klaftern erreichen sie in der Gegend von Melnik, wenn man die zwey aufgesetzten kegelförmigen, an den Gipfeln mit Kapellen versehene Hügel an der Morgenseite der Stadt nicht dazu rechnet. Aber mehr gegen Morgen verflächen sich diese Ufer wieder, so dass sie vor und bey Altbunzlau ganz verschwinden, und daselbst zwischen der Iser und der Elbe eine beträchtliche Strecke fort angeschwemmtes Land sichtbar wird. Die hohen Elbufer bestehen aus Sandstein, auf welchem eine mehr oder minder mächtige Lage von Mergel aufliegt. Einige Ellen und noch mächtiger ist diese Mergellage bey Melnik.

Die Ufer des Iserflusses, der den Bunzlauer Kreis in zwey ungleiche Theile theilet, haben gleichfalls eine verschiedene Höhe. Sie werden oft ganz niedrig, verlieren sich in dem angeschwemmten Lande, oder ziehen sich eine beträchtliche Strecke von dem Flusse zurück; oft aber haben sie auch eine ansehnliche Höhe, wie zum Beyspiele in der Ge-

gend von Benatek, Kleinhorka, Stranow u. s. w. Durch diese abwechselnden Erhöhungen und Abfälle erhalten diese Ufer ein wellenförmiges Ansehen. Sie werden von demselben Sandsteine gebildet, deren Dach der aufliegende Mergel ausmacht.

Dieser Sandstein giebt den Ufern beyder Flüsse eine auffallende Einförmigkeit, welche nur durch die an den sänftiger herabfallenden Abhängen befindliche Waldungen, welche gewöhnlich aus Laubholze bestehen, in etwas gemildert wird.

Die Gegend erhebt sich von dem Zusammenflusse der Elbe und Iser sehr sänftig gegen Norden bis zum Anfange der Trappformation. Sie bildet im Ganzen eine Ebene, die aber von den sehr weit sich erstreckenden, in verschiedenen Krümmungen fortlaufenden Schrunden und Thälern, welche ich in dem ersten Abschnitte beschrieben habe, unterbrochen wird. Mir bleibt hier nur noch übrig, einige der Sandsteinabänderungen und der aufliegenden Thon- und Mergelflötzlagen, die ich hier und da, so wie mich der Weg durch diese Gegenden verschiedentlich führte, gesammelt habe, zu beschreiben.

Bey meiner ersten Reise verfolgte ich die Iserufer.

Der Sandstein, der bey Turzitz an dem Ufer der Iser ansetzt, hat eine *gelblichgraue*, bis in das *ochergelbe* übergehende Farbe, ist sehr *mürbe* und hat *silberweisse Glimmerblättchen* fein eingesprengt. Es deckt ihn hier eine mehrere Ellen mächtige Lage von Thonmergel, welcher letztere allenthalben in der Gegend als Baustein benutzt wird, wegen seiner Weiche aber von dem auffallenden Regen erweicht wird, und daher keine Dauer verspricht.

Bis in die Gegend von Benatek sind die Ufer ziemlich sänftig, bald sich erhebend, bald abfallend. Bey Benatek erreichen sie eine ansehnliche Höhe, die nur wenig sich verflächend über Horka, Stranow nordwärts fortlaufen. Bey Benatek wird die Decke von Thonmergel viel ansehnlicher. Der tiefer liegende Sandstein hat dieselbe Farbe, das-

selbe

selbe Korn und dieselben eingesprengten Glimmerblättchen, wie bey Turzitz.

Ein zu Horka unmittelbar am Iserflusse eröffneter Steinbruch in diesem Sandstein gab mir Gelegenheit, die Richtung der Flötzlagen in Hinsicht ihres Streichens und Fallens zu bemerken. Ich fand, dass die 1 bis 2 Ellen mächtigen Flötzlagen ziemlich wagerecht liegen und nur unter 4° gegen Westen einfallen, das Streichen war St. 11. Der SANDSTEIN hat ein KALKIGT THONIGES Bindemittel, ist *sehr feinkörnig*, von einer aus dem *graulichweissen* durch das *gelblichgraue* bis in das *rauchgraue* übergehenden Farbe. Es setzen in demselben häufig seigere Klüfte auf, die gewöhnlich *ochergelb* oder *gelblichbraun* beschlagen sind. Er enthält häufig Versteinerungen und zwar *in die Quere gewürfelte CHAMITEN*, die wohl bis einen halben Fuss im Längedurchmesser haben. Was aber den Sandstein dieser Gegend auszeichnet, ist die ihm häufig beygemengte BASALTISCHE HORNBLENDE; theils in wohlerhaltenen *sehr-* und *ganz kleinen Säulchen*, theils in *Bruchstücken* derselben, und der nesterweise enthaltene *krumm-* aber *sehr zartfaserige KALKSPATH* von einer *haar-* und *nelkenbraunen* Farbe. Auch glänzen sehr fein eingesprengte *silber-* und *graulichweisse GLIMMERSCHÜPPCHEN* dem Auge entgegen.

Mehr nördlich bey Hruschow sind die Flötzlagen des SANDSTEINES noch mächtiger; sie erreichen oft die Dicke einer Klafter. Senkrechte Klüfte trennen ihn hier, so wie überall. Sein Bindemittel ist KALKIGT-THONIGT oder MERGELARTIG, seine Farbe *gelblich-* und *rauch-* in manchen Parthien sogar *schwärzlichgrau* und *ochergelb*. Die Versteinerungen sind zahlreich in demselben. Man findet meistens Pectiniten, Pectunculiten und Terebratuliten, aber nur klein und sehr klein. Die Jacobsmäntel mit unversehrten und abgebrochenen Ohren sind noch ziemlich zahlreich. Sparsamer sind die Belemniten und die sehr zarten Vermiculiten. Eingemengt hält er nebst dem GLIMMER wieder BASALTISCHE HORNBLENDE in ganzen wohlerhaltenen Säulchen und Bruchstücken

derselben. Nesterweise findet man Kalkstein in demselben, und so wie der Sandstein diesen Kalksteinnestern näher kömmt, nimmt er am Kalkgehalte zu, und zwar oft so, daſs er zu einem obschon sehr sandigen, nur wenig ausgiebigen, aber doch zum Mörtel brauchbaren Kalkstein gebrannt werden kann.

Ueber IserWtelno zieht das Sandsteingebirge nur steil gegen den Fluſs abfallend mehr nordwärts fort. Näher an Jungbunzlau nimmt der Kalkgehalt des Sandsteins ab, er wird viel eisenschüſſiger und zugleich grobkörniger. Die mittelst des Thones gebundenen Quarzkörner sind *rauchgrau*, hier und da auch *grünlichgrau*. Er wird in mehrern Gegenden als Baustein zugehauen.

Bey einer andern Gelegenheit führte mich der Weg mehr westlich über Hlawenetz.

Von Altbunzlau bis zu dem genannten Orte geht man mit vieler Beschwerlichkeit auf bloſsem Sande, der, von starken Winden zusammengeweht, oft sich zu höhern und niedrigern Hügeln aufthürmt, ohne daſs man ihn irgendwo festanstehend antrifft. Aber so wie sich die Gegend bey Mezerzitsch zu erheben anfängt, so bedeckt ein Lettenflötz den Sandstein. Immer sänftig, aber doch merklich, erhebt sich die Gegend bey Rziwno, Bezno bis Skalsko. Aber mit der Erhöhung des Bodens wird auch die Decke, die aus Letten bestehet, mächtiger, und die Gegend für den Reisenden wegsamer. Der Sandstein, welchen man hier und da ausbeiſsen sieht, und welcher in den tiefen an der Morgen- und Abendseite diesen Theil der Ebene begränzenden Thälern in steilen Wänden ansteht, ist *graulichweiſs*, *asch-* und *gelblichgrau*. Sein Bindemittel ist *thonig*, sein Gewebe *feinkörnig* und zuweilen schon *kleinkörnig*. *Silberweiſse* Glimmerschüppchen nimmt er häufig auf.

Zwischen Sudomirz und Brzezowy fand Herr Bergrath *Röſsler* (Mineralogische Bemerkungen auf einer Reise von Prag bis Georgenthal, in *Mayers* Sammlung physikalischer Aufsätze, 2ter B. S. 65.) Basaltgeschie-

ſchiebe, die er für Fremdlinge in dieſer Gegend ausgiebt, das ſie aber doch nicht ſeyn dürften, da in nicht zu groſser Entfernung an der Süd-ſeite von Weiſswaſſer ſchon ein Baſalthügel ſich findet.

Um die ſüdliche Ebene des Kreiſes diſſeits der Iſer nach allen Richtungen zu durchkreuzen, ſchlug ich bey einer ſpätern Reiſe einen andern Weg ein; ich gieng nämlich über Melnik nach Jelnitz und von da nach Koſchatek.

Bey erſterem Orte ſah ich das Ausgehende der einen Schrunde, die ſich von Sedletz über Kokorzin ſüdwärts fortzieht, und in der, wie in dem erſten Abſchnitte bereits bemerkt worden, der Sandſtein in entweder ſenkrecht, oder doch ſehr ſteil abfallenden Wänden anſteht. Dieſe Wände werden um ſo niedriger, je näher ſie an die Südſeite der Elbe kommen, welches aus dem obſchon ſänftigen Abfalle der Ebene leicht erklärbar iſt. Bey Koſchatek erreichte ich das mehr gegen Morgen gelegene zweyte Thal, in welchem, nebſt dem gewöhnlichen Sandſteine, die ziemlich zahlreichen Geſchiebe von Jaſpis mir ſo merkwürdig ſchienen, daſs ich eine Beſchreibung derſelben hier zu geben keinen Anſtand nehme. Wie ſie hierher, und zwar nur hierher gekommen, dies iſt und bleibt mir ein Räthſel, da ich in dieſem ganzen öſtlichen Theile des Bunzlauer Kreiſes und in dem angränzenden Leutmeritzer Kreiſe nirgend feſt anſtehenden Jaſpis fand. Die äuſsern Kennzeichen dieſes Jaſpis ſind folgende:

Die Mitte des Foſſils nimmt theils die *hyacinth-* theils die *ziegelrothe* Farbe ein, die in *concentriſchen Streifen und zarten Linien abwechſelnd*, bald *dunkler*, bald *lichter* erſcheint, oft in einzelnen Streifen *der röthlichgrauen ſich nähert.* Den Umfang macht die *ochergelbe* und *gelblichbraune*, oft *bis in das holz-* und *haarbraune übergehende* Farbe aus.

Es wird in *mehr und weniger deutlichen ſphäroidiſchen* und *elliptiſchen Stücken* gefunden, die durch die Verwitterung eine *rauhe gelblichgraue* Oberfläche erhalten haben.

In-

Inwendig ist es *schimmernd*,
hat einen *grossmuschlichen* Bruch,
ist gewöhnlich *ganz undurchsichtig*, und *an den Kanten nur schwach durchschimmernd*,
hart,
spröde,
leicht zerspringbar,
fühlt sich *kalt* an, und
ist *nicht sonderlich schwer.*

Alle diese Kennzeichen nähern dieses Fossil dem EGYPTISCHEN JASPISSE. Man bemerkt auch noch zudem, vorzüglich in der braunen Farbe, aber nur selten, *dendritische Zeichnungen.*

Bey Rzepin verschwindet der Letten, der bisher das Dach des Sandsteins ausmachte, und man sieht oberhalb dieses Dorfes und in demselben *verhärteten Mergel.*

Dieser ist, da, wo er frisch ist, *gelblich-rauch-* selten *bläulichgrau*, an der mehr verwitterten Oberfläche *isabell-* und *ochergelb*, an den Klüften *gelblichbraun beschlagen.*

Er bildet, wie gesagt, sehr *verbreitete Lager*, und seine fast horizontalen Schichten steigen von einigen Zollen bis zu einigen Fussen.

Die beygemengten Glimmerblättchen geben ihm zuweilen inwendig ein *schimmerndes* Ansehen.

Sein Bruch ist *erdig*, das sich schon dem *flachmuschlichen* nähert.

Er ist *weich.*

Sowohl dieser Mergel, als auch der Sandstein, enthalten häufige Versteinerungen, vorzüglich letzterer, in welchem ich, nebst Jacobsmänteln von verschiedener Grösse, auch Gryphiten und Belemniten fand.

Da ich bereits in dem ersten Bande dieser Mineralgeschichte der dritten Abtheilung, dem zweyten Abschnitte, S. 275. den Sandstein, der in dem am meisten östlich gelegenen Thale ansteht, beschrieben habe, so übergehe ich hier denselben, und merke nur an, dass er die grösste Höhe, wenn man die Ebene aus den zwey sehr tiefen Thälern an der Ost- und Westseite ansieht, bey Wissoka erreicht, und seine Decke hier und in der Gegend von Widim wieder ein ziemlich mächtiges Lettenflötz macht, von welchem Letten die beträchtliche Fruchtbarkeit des Bodens in diesem Districte abzuleiten ist.

Die Neugierde trieb mich von Wissoka nach Altkokorzin, wo ich die Überbleibsel eines alten Schlosses sah. Doch fand ich ausser diesem nichts als Sandstein, dessen Decke wieder derselbe Mergel, wie bey Rzepin, ausmacht, der aber, wegen seines beträchtlichen Kalkgehalts, auf Kalk benutzt werden kann, hingegen nur schlechten und wenig dauerhaften Mergel giebt.

Mehr gegen Mitternacht liegt Widim. Ein sehr steiler in Sandstein gehauener Weg führt in das Dorf hinein. Dieses Dorf ist von der Nordwest- Südwest- und Westseite von tiefen Thälern umgeben, an der Südostseite und Ostseite verbreitet es sich in die etwas ausgedehnte Ebene. Das Dach des Sandsteins macht einige Fusse tief ein gelblichgrauer Letten, der dem Ackerbaue sehr günstig ist, bey einfallendem Regenwetter aber die Wege äusserst schlecht macht. Man nannte mir hier drey Berge, die ich besteigen zu müssen glaubte, weil sie ein mehr und weniger kegelförmiges am Gipfel abgerundetes Ansehen hatten.

(Der Mühlberg.)

An der Mitternachtseite, in der Entfernung von etwa $\frac{3}{4}$ Stunde, ist der Mühlberg, an dessen Fusse steil abgestürzte, nicht zu hohe Sandsteinwände entblösst dem Auge sich zeigen; aber auch seine bewachsene abgerundete Kuppe both mir keine andere Gebirgsart an, und ich hatte einige Stunden mit dem Besuche dieses Hügels verschwendet. Nicht besser lohnte mir

(DER GEYERSBERG,)

der an der Nordostseite von Widim bey Wosnatitz liegt. An seinem Fusse fand ich, so wie am Gipfel, den gewöhnlichen Sandstein, am erstern wieder in steilen Wänden anstehend. Fast hätte mich diese doppelt fruchtlose Reise abgeschreckt, den dritten Berg zu besuchen.

(DER SABENBERG.)

Dieser liegt an der Nordwestseite ganz nahe an Widim. Steil abgestürzte Sandsteinwände, die eine Höhe von 30 und mehr Klaftern erreichen, umgeben seinen Fuss von allen Seiten. Seine kegelförmige etwas abgerundete Kuppe ist ganz mit Walde bedeckt. Erst wenn man dem äussersten Gipfel sehr nahe kömmt, findet man einzelne zerstreute Basaltbruchstücke, die sich aber an Zahl vermehren, je höher man hinansteigt.

Der BASALT ist äusserst verwittert, an der Oberfläche wegen der herausgefallenen eingemengten Theile *porös* und *blasig*.

Seine Farbe ist ein *Dunkelgelblichbraun*, die sich *durch alle Schattirungen* bis in die *blassgelblichbraune* und aus dieser in die *dunkelgelblichgraue* verläuft. Die Farbe wird um so lichter, je näher sie dem Mittelpunkte des grössern Bruchstückes liegt, wohin nämlich die äussere Luft gar nicht oder nur schwach einwirken konnte. An den Klüften, die die Bruchstücke durchziehen, ist der Basalt *stahlfarben angelaufen*. Sein Bruch ist *uneben*, das sich hier und da schon dem *erdigen* nähert. Eingemengt hat er sehr häufige HORNBLENDE in sehr *kleinen sechsseitigen an beyden Enden mit drey, oder an einem Ende mit drey, an dem andern mit vier Flächen ziemlich flach zugespitzten Säulen*, die aber öfters schon ausgefallen sind, und nur den Umriss der Krystallen zurückliessen. Die Blasennieren sind mit einem gelblichbraunen Ocher überzogen.

Mit diesem Küppchen verschwindet alle Spur der Trappformation wieder. Ich gieng zwischen Sandsteinwänden und auf Sandsteine über Woleschno nach Romanow. Dieses letztere liegt auf einen mässig ho-

hen Hügel, der wegen seiner kegelförmigen Gestalt mehr als Sandstein vermuthen liess, aber doch nur diesen aufzuweisen hatte. Die Decke desselben macht hier, so wie in der ganzen Gegend von Mscheno und Lobes, ein sehr fetter *gelblichgrauer* LETTEN, der dem Hopfen- und Getraidebau ziemlich zuträglich ist. Der Sandstein selbst ist sehr eisenschüssig.

(PUSTISAD.)

Ganz nahe an der Kirche von Lobes erhebt sich ein niedriges kegelförmiges mit sparsamen Gebüsche bewachsenes Hügelchen, das man mir *Pustisad (verlassner Sitz)* nannte. An seinem Gipfel, dessen Ersteigung eben nicht viel Mühe macht, ist eine trichterähnliche mit Wasser angefüllte Vertiefung befindlich. Die Gebirgsart, aus welcher dieser Hügel zusammen gesetzt ist, ist nichts anders als ein *grobkörniger* SANDSTEIN von theils *ochergelber*, theils *gelblichbrauner* Farbe, mit theils eisenschüssigem, theils thonigem Bindemittel.

(UNGENANNTER HÜGEL.)

An der Morgenseite von Lobes, in der Entfernung von einigen hundert Schritten, erhebt sich ein anderer nicht zu hoher, an der Mittagseite und an der Kuppe bebauter, an der Mitternachtseite berasseter Hügel. Man findet an seinen Abhängen, der Kuppe näher, sparsame Bruchstücke von BASALT. Dieser ist meistens *kugelförmig*, und zerfällt beym Hammerschlage in *dickschaalig abgesonderte* Stücke. Seine Farbe ist, der Oberfläche näher, *dunkelnelkenbraun*, die aber, der Mitte näher, viel *blässer* wird, in der Mitte selbst durch die *gelblichgraue* in die *aschgraue* übergeht. An den Klüften ist er so, wie jener vom Sabenberge bey Widim, *bläulichschwarz* und zwar *metallisch angelaufen*. Ausser sehr häufiger in deutliche aber *sehr kleine sechsseitige Säulen* krystallisirter HORNBLENDE, entdecket das Auge, selbst unter dem Suchglase, nichts Fremdartiges. Den Fuss des Hügels setzt SANDSTEIN zusammen.

Geht man an der Westseite den Abhang dieses Hügels herab, so entdecket man daselbst an seinem Fusse denselben Basalt, der aber als ein mehrere Fuss mächtiger Gang in dem sehr eisenschüssigen *gelblichbraunen Sandsteine* seiger niedersetzt. Sein Streichen ist zwischen St. 2. und 3. Dies Streichen ist jenem der *Teufelsmauer* so analog, dass man diesen Gang entweder für eine Fortsetzung der Teufelsmauer ansehen, oder doch seine Entstehung mit dieser der Teufelsmauer gleichzeitig annehmen kann. Doch über das interessante Phänomen, die Erscheinung des Basalts als Gang im Sandsteine, werde ich mich später erklären, und dahin muss ich vor der Hand meine Leser verweisen.

Der Basalt, der in diesem Gange entsteht, scheint so, wie derjenige, welcher den Hügel zusammensetzt, von *dick-* und *concentrisch schaalig* abgesonderten Stücken zu seyn. Verwittert hat er dieselbe *dunkelgelblichbraune* Farbe, die aber im frischen Bruche *schwärzlichgrau* wird. Eingemengt hat er nebst der häufigen Hornblende, die aber in grossen Krystallen (sie erreichen oft eine Länge von 5 bis 6 Linien mit einer verhältnissmässigen Breite wie 1 zu 3,) und zwar in *sechsseitigen Säulen mit zwey gegenüber stehenden breitern und vier schmälern Seitenflächen, an den Endflächen mit 3 auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzten Flächen flach zugespitzt*, vorkommt, gemeinen Olivin, der im frischen Zustande von *lichte olivengrüner* Farbe, die sich schon dem *grünlichweissen* nähert, ist verwittert aber die *wein-* und *honiggelbe* annimmt, und im höchsten Grade der Verwitterung zu einem *gelblichbraunen Eisenocher* aufgelöset wird.

(*Ungenannter Hügel.*)

Nachdem man zwey derjenigen Thäler, die sich in verschiedenen Krümmungen in der Gegend von Kroh fortziehen, überstiegen hat, kömmt man nach Kleinpösig, einem Dorfe, das Lobes gegen Morgen liegt. An dessen Mittagseite ist ein niedriges bebautes Hügelchen befindlich, an dem man wieder sehr sparsam zerstreute Bruchstücke desselben Basaltes, den ich eben beschrieben habe, antrifft. Sonst hat man den Sand-

stein

stein zum treuen Begleiter, der in der Gegend von Nosalow viele versteinerte Jacobsmäntel mit gut conservirten Ohren enthält.

Geht man von Nosalow mehr Nordwärts, so hat man nur über ein sehr tiefes Thal zu sehen, und man kömmt über Wogetin nach Kroh, ein unbedeutendes Dörfchen, das aber für den Geognosten nicht so ganz ohne Interesse seyn dürfte. Man würde hier nichts weniger als die Trappformation vermuthen, da man allenthalben nur Sandstein in steilen Wänden anstehen, oder zu kleinen Hügelchen abgerundet antrifft. Ich würde sie vielleicht eben so wenig hier gesucht haben, hätte mich nicht der in der Gegend von Kroh an einigen niedrigen Erhöhungen scharf abgeschnittene schwarze fruchtbare Boden aufmerksam gemacht. Diesen Boden war ich gewohnt blos in der Nachbarschaft des Basaltes zu sehen; ich vermuthete ihn deswegen auch hier als Ursache der Schwärze und Güte des Bodens.

Schon in dem Dorfe selbst, unweit des Gottesackers, fand ich zu meiner nicht geringen Verwunderung ein nicht sehr verbreitetes Lager von Basalttuf unmittelbar auf Sandstein aufliegen. Dieses Lager ist nur wenige Ellen mächtig, weil wahrscheinlich der gröſste Theil desselben bereits von dem Regenwasser weggespühlt worden, das um so leichter möglich war, da die Hauptmasse dieses Tufes, der Wackenthon, so leicht verwitterbar ist, und dürfte vielleicht in kurzer Zeit ganz verschwinden. Er ist nach allen Richtungen mit häufigen Kalkspathadern durchzogen, die oft einige Zolle, oft aber auch nur einige Linien stark sind. In dieser Hauptmasse oder dem Wackenthone lieget die Wacke, oder wenn man lieber will, ein wackenartiger Basalt in meist *verschiedentlich eckigen*, doch auch *unvollkommen*, *plattgedrückten*, sehr selten *vollkommen kuglichen Stücken.* Ich will zuerst die Hauptmasse des Basalttufes, und dann die innliegende Wacke näher beschreiben.

I.) Die thonige Hauptmasse, oder der Wackenthon, welcher eigentlich das Lager ausmacht,

hat eine bald *dunkler* bald *lichter gelblichbraune* Farbe,

einen theils *erdigen*, theils *unebenen* Bruch von *grobem Korne*,
eine mittlere Konsistenz zwischen *fest* und *zerreiblich*,
färbt etwas ab,
ist sehr *weich*, das schon in das *Zerreibliche* übergeht,
sehr leicht zersprengbar,
hängt ziemlich stark an der Zunge,
fühlt sich nur *wenig fett* und
wenig kalt an.

In dieser Hauptmasse liegen nebst der Wacke, oder dem wackenartigen Basalte in Geschieben:

1.) Basaltische Hornblende;

Ihre Farbe ist eigentlich *dunkelschwarz*, doch ist sie hier nicht selten an der äussern Oberfläche *pfauenschweifig bunt angelaufen*.

Ihre Krystallisation ist *die sechsseitige Säule, an beyden Enden mit zwey ziemlich gleichen Flächen flach zugeschärft, die Zuschärfungsflächen schief, jedoch unter einander gleichlaufend auf diejenigen der zwey gegenüberstehenden Seitenkanten, welche die schmälsten Seitenflächen einschliessen, aufgesetzt, und diese Seitenkanten abgestumpft.*

2.) Glimmer;

theils von einer *gelblichgrauen* Farbe, die von einer Seite in das *tomback-* und *schwärzlichbraune*, von der andern bis in das *Silberweisse* übergeht, theils von einer *graulichschwarzen* Farbe,

gewöhnlich in *sechsseitige Tafeln* krystallisirt, die aber oft so dicke werden, dass sie in die *sechsseitige Säule* übergehen.

3.) Verhärteter Thon;

von *lichte gelblichgrauer* Farbe,

in *stumpfeckigen Stücken* eingewachsen, und mit häufigen *dendritischen Zeichnungen* versehen.

4.) Quarz;

4.) Quarz;

von meistens *gelblichgrauer*, doch auch, obgleich seltener, *graulichweisser* Farbe,

in *sehr kleinen eingewachsenen runden* und *verschiedentlich eckigen Körnern.*

5.) Kalkspath;

von *graulichweisser* Farbe,

theils *klein* und auch *fein eingesprengt*, theils in *schmalen Trümchen* und *Schnürchen* den Basalttuf durchsetzend.

6.) Gelberde;

von *ochergelber* Farbe,

in *rundlichen Stücken* eingewachsen,

von *feinerdigem* Bruche.

II.) Die innliegenden Basalt- oder Wackenstücke haben,

wenn sie frisch sind, eine *graulichschwarze*, bey einem hohen Grade der Verwitterung eine *gelblichgraue* Farbe,

einen *unebenen* Bruch von *grobem Korne*,

sind *halbhart*,

ziemlich schwer zerspringbar,

fühlen sich *mager* und

kalt an.

Sie nähern sich daher vielmehr dem Basalte, da die Hauptmasse sehr nahe an den Thon gränzte.

Eingemengt führen sie:

1.) Basaltische Hornblende,

diese ist aber von *viel kleinerer Krystallisation*, und zugleich viel sparsamer als in der Hauptmasse.

2.) Glimmer, der gegentheils viel häufiger, und zwar

gelblichgrau, das stark in das *Tombackbraune* zieht, und *graulichschwarz*.

stets *krystallisirt* und zwar in *sechsseitigen Säulen* von folgenden Abänderungen:

a) gleich-

a) *gleichwinklich* und *gleichseitig,*

b) *mit 4 breitern und 2 schmälern gegenüberstehenden Seitenflächen,*

c) *mit abwechselnd 3 breitern und 3 schmälern Seitenflächen, deren letztere oft so schmal sind, dass sie mehr dreyseitige Säulen mit schwach abgestumpften Seitenkanten vorstellen,*

d) *mit 2 breitern und 4 schmälern Seitenflächen.*

Nur ist hier noch anzumerken, dass die Seitenkanten stets etwas abgerundet sind, und nicht die bey diesen Kristallisationen sonst gewöhnliche Schärfe haben.

3.) Kalkspath,
von *gelblichgrauer* Farbe,
klein und *fein eingesprengt.*

In der Nachbarschaft des Dorfes liegen drey Basalthügel. Diese zeichnen sich weder durch ihre Höhe, noch durch irgend eine andere den Trappgebirgen eigene vorzügliche Eigenschaft aus; aber der sie zusammensetzende Basalt verdient um so mehr Aufmerksamkeit. Sie befinden sich alle drey an dem östlichen Abhange der ziemlich hohen und steil herabfallenden Anhöhe von Hauska. Sie sind sehr niedrig, an der Kuppe abgerundet und bis auf den Gipfel bebauet.

(*Der Kühberg.*)

Der erste Hügel ist der sogenannte Kühberg, er liegt der Kroher Kirche grade gegen Westen. Niedriges Strauchwerk deckt ihn, und er besteht, bis auf eine geringe Entfernung von dem Gipfel, aus Sandstein; diesem aber näher sieht man unregelmäßige Basaltmassen hervorragen, welche schon einen hohen Grad der Verwitterung gelitten haben, so dass man das Verhalten des Basaltes, in Hinsicht seiner abgesonderten Stücke, nicht mit Bestimmtheit angeben kann; doch scheinen sie säulenförmig gewesen zu seyn, und wegen der durch die Verwitterung abgerundeten Ecken und Kanten dem Kuglichen sich zu nähern. Es hielt schwer, ein deut-

liches

licher Exemplar von frischem unverwittertem Gesteine zu erhalten: denn die Verwitterung dringt drey und mehrere Zolle in dasselbe hinein, daher es an der äussern Oberfläche *blasig, porös* und mit einer *gelblichbraunen Ocherrinde* überzogen ist. Im Kerne, wo der Basalt noch wohl erhalten ist, hat er eine *lichte graulichschwarze* Farbe und *unebnen* Bruch, von *ziemlich feinem* Korne.

In die Hauptmasse ist GEMEINER OLIVIN von *olivengrüner* Farbe, die sich schon *etwas dem Weingelben* nähert, in *kleinen* und *sehr kleinen Körnern* eingemengt, der aber, der Oberfläche der Basaltbruchstücke näher, zu einem *gelblichbraunen Ocher* aufgelöset ist. Auch entdeckt man einige KALKSPATHKÖRNER, die sich durch ihre *graulichweisse* Farbe, ihren deutlich *blättrichen* Bruch und das starke Aufbrausen mit Salpetersäure verrathen, und nur äusserst sparsam ein *sehr kleines* HORNBLENDESÄULCHEN.

(*DER KROHHÜBEL.*)

Diesem Hügel gegen Abend und an einem etwas tiefern Standpunkte, liegt der zweyte noch niedrigere Hügel, der in der Gegend den Namen Krohhübel (Krohhügel) von dem unweit davon gelegenen Dorfe Kroh erhalten hat. Diesem liegt er gegen Westnordwest. Auch er ist am Gipfel mit niedrigem Strauchwerke bewachsen, wo zugleich einige Basaltmassen hervorragen, deren übriges Verhalten gleichfalls nicht weiter bestimmbar ist.

Der BASALT ist *dunkelgraulichschwarz* und *grobkörniger*. Der jenem häufiger beygemengte GEMEINE OLIVIN ist in diesem viel sparsamer, seine Farbe ist *dunkler olivengrün*, und scheint eine Neigung zum *blätterichen* Bruche zu haben. Aber reichlicher nimmt er die HORNBLNDE in drey bis vier Linien hohen *Säulchen* krystallisirt auf, und nebst dieser glänzt dem Auge schon hier und da GLIMMER entgegen. Die Farbe des letztern ist *gelblichgrau*, die in die *Tombackbraune*, und aus dieser bis *in die graulichschwarze übergeht.*

(Der Habichberg.)

Der dritte Hügel, der einen noch tiefern Standpunkt einnimmt, ist der Kroher Kirche gegen Nordnordwest gelegen, und heisst der Habichberg. Er ist unter allen drey Hügeln der höchste, obschon an sich sehr niedrig. Alle drey Hügel mögen die Höhe von 8 bis 10 Klaftern kaum übersteigen. Ein Einbug theilt ihn in zwey Kuppen, deren eine, und zwar die östliche, kahl, mit hier und da hervorragenden Basaltmassen, die westliche aber bewachsen ist. Bis auf 3 bis 4 Klaftern der Höhe besteht er aus Sandstein, welcher eine theils *gelblichgraue*, theils *ochergelbe* und *gelblichbraune* Farbe hat, die in wellenförmig krummgebogenen Streifen mit einander abwechseln, und daher gleichsam bordirt erscheint. Dann aber findet man Basalt, der um so mehr verwittert ist, je näher er dem Sandstein liegt. Am Gipfel ist er besser erhalten. Das Streichen des Basaltlagers ist St. $11\frac{1}{4}$, und das Fallen unter einem Winkel von 36° gegen Morgen.

Die Farbe des Basaltes ist *dunkelgraulichschwarz*, an der Oberfläche, wo er einen hohen Grad der Verwitterung erlitten hat, hat er eine mehr und weniger *gelblichbraune Rinde*.

Man bemerkt an der verwitterten Oberfläche, aber nur sparsam, *hohle* und *leere Blasenräume*.

Inwendig ist er, wegen der beygemengten fremdartigen Theile, theils *schimmernd*, theils *schon glänzend*.

Er hat einen *grobkörnigen* Bruch,

geradschaalig abgesonderte Stücke. (Die Tafeln haben 5 bis 6 Zoll Dicke, und fallen unter dem oben bemerkten Neigungswinkel gegen Morgen ein.

Merkwürdig sind die ihm beygemengten fremdartigen Theile, die ich hier näher beschreiben will. Unter diesen kömmt am sparsamsten und nur in einzelnen Parthien vor:

1.) Der Zeolith,

von einer *graulichweissen* Farbe,

in

in *sehr kleinen Mandeln.*

Häufiger ist

2.) Der GLIMMER.

Seine Farbe ist theils *gelblich*, theils *rauchgrau*; erstere geht in die *tomback-* und *schwärzlichbraune*, letztere in die *graulichschwarze* über.

Er kömmt nur *krystallisirt* vor, und zwar

a) in *vollkommen gleichwinklichen und gleichseitigen Säulen.*

b) in *sechsseitigen Säulen mit zwey breiten und 4 schmalen Seitenflächen.*

c) in *sechsseitigen Säulen mit vier breitern und zwey schmälern Seitenflächen.*

d) in *sechsseitigen Säulen mit abwechselnd 3 schmälern und 3 breiten Seitenflächen.*

e) in *sechsseitigen Säulen, an denen aber alle Seitenkanten so abgerundet sind, dass sie ganz walzenförmig erscheinen.*

Manchmal sind die Säulen sehr niedrig, und machen alsdann den Uebergang in die *sechsseitige Tafel* mit denselben Abänderungen aus.

Zuweilen sind auch mehrere dieser Krystallen *mit den Endflächen aneinander gewachsen.* So fand ich zwey Säulen aneinander gewachsen, deren eine 4 breitere und 2 schmälere Seitenflächen hatte, die andere aber mit abwechselnd 3 breitern und 3 schmälern Seitenflächen versehen war.

Die Endflächen dieser Krystallen sind *glatt* und *starkglänzend.*

Der Bruch ist *vollkommen geradblättrich*, so dass jede etwas höhere Säule sich in mehrere Tafeln leicht trennen läßt.

In sehr dünnen Scheiben ist er *durchscheinend*, sonst ganz *undurchsichtig*.

Das specifische Gewicht fand ich 2,8664.

Dieser Glimmer kömmt zuweilen mitten in der Hornblende vor, und zwar laufen die Glimmerblättchen niemals mit dem Hauptbruche der Hornblende parallel; sondern durchsetzen sie stets unter schiefen Winkeln und mit den Endflächen parallel.

In Hinsicht der Menge behauptet in diesem Basalte unter allen übrigen eingemengten fremdartigen Theilen den ersten Rang.

III. Die Hornblende.

Sie hat eine *dunkelschwarze* Farbe, und ihre gewöhnlichsten Krystallisationen sind hier:

a) die *sechsseitige an beyden Enden flach zugeschärfte Säule, die Zuschärfungsflächen schief und unter einander gleichlaufend auf diejenigen der zwey gegenüberstehenden Seitenkanten, welche die schmälsten Seitenflächen einschliessen, aufgesetzt und diese Seitenkanten abgestumpft.* Oder wenn man lieber will:

die achtseitige, an beyden Enden flach zugeschärfte Säule, die Zuschärfungsflächen auf die zwey gegenüberstehenden schmälsten Seitenflächen aufgesetzt.

Die Höhe dieser Säulen beträgt selten mehr als 4 Linien, zuweilen aber auch kaum eine Linie. Seltener ist

b) derselbe *Krystall, woran nur eine Endfläche auf obige Art zugeschärft, die andere mit 4 auf die Seitenkanten aufgesetzten Flächen ziemlich flach zugespitzt ist.*

c) Der *Zwillingskrystall*, wo zwey der unter a) beschriebenen Säulen mit den Seitenflächen so aneinandergewachsen sind,

dass

daſs die Zuſchärfungen an einem Ende *einſpringende*, an dem andern *ausſpringende Winkel* bilden.

Nebſt dieſen findet man zwey und mehrere der unter a) und b) beſchriebenen Kryſtallen verſchiedentlich *auf-* und *aneinandergewachſen.* Die Seitenflächen der Kryſtallen ſind meiſtens glatt, ſelten druſig.

Die dunkelſchwarze Farbe der Hornblende fällt oft mehr und weniger in die *grüne*; ſie wird *ſchwärzlichgrün*, ja ſie geht ſogar bis in die *dunkelolivengrüne* über. Mit letztern erhält das Foſſil einen ſtärkern Glanz, Durchſichtigkeit und Härte, und ſcheint einen Uebergang in folgendes Foſſil zu machen.

IV. Augit.*)

Die Farbe des Augits iſt, wenn er deutlich iſt, *dunkelolivengrün*, die aber beym erſten Anblicke *ſchwärzlichgrün* erſcheint, und nur an den dünnen Kanten in obige *dunkelolivengrüne* ſich entwickelt.

Er kömmt nur *kryſtalliſirt* vor, und zwar

a) *die ſechsſeitige Säule mit 2 ſchmälern und 4 breitern Seitenflächen, an beyden ſchiefen aber unter ſich gleichlaufenden Endflächen ganz flach zugeſchärft. Die Zuſchärfungsflächen auf die von den breitern Seitenflächen eingeſchloſſenen Seitenkanten aufgeſetzt.*

b) *Derſelbe Kryſtall, aber mit 2 breitern und 4 ſchmälern Seitenflächen, die Zuſchärfungsflächen auf die von den ſchmälern Seitenflächen eingeſchloſſenen Seitenkanten aufgeſetzt, und dieſe Seitenkanten abgeſtumpft.*

c) *Der letztere Kryſtall, wo aber die Zuſchärfung nur an einem Ende ſtatt hat; das andere hingegen mit 4 auf die Seitenkanten aufgeſetzten Flächen flach zugeſpitzt iſt.*

*) Mit dieſem Namen belegt, wie ich höre, Herr Bergcommiſſionsrath *Werner* dasjenige Foſſil, das ich in meinem erſten Bande der Mineralgeſchichte Böhmens und in dem 4ten Bande der *Mayeriſchen* Sammlung S. 333, unter dem Namen des blätterigen Olivins aufführe.

Die gröſste Länge der Kryſtallen iſt 6 Linien, das Verhältniſs der Länge zur Breite wie 4 : 3.

Meiſtens ſind dieſe Kryſtallen *eingewachſen*, nur ſelten, daſs ſie *loſe* gefunden werden.

Die äuſsere Oberfläche der Kryſtallen iſt *glatt* und wenig *glänzend*.

Innwendig iſt er *ſtark glänzend*.

von einem *Fettglanze*.

Der Hauptbruch iſt *unvollkommen*, aber *gerade blättrig*, mit *dreyfachem*, *ziemlich rechtwinklichem Durchgange der Blätter*; der Querbruch iſt *kleinmuſchlich*.

Die Bruchſtücke ſind *regelmäſsig*, und zwar *würflich* (oder vielmehr *parallepipediſch*.)

Er iſt meiſtens nur *an den Kanten durchſcheinend*, und auch nur *in dünnen Splittern durchſcheinend*, ſelten *durchſcheinend*.

hart,

ſpröde,

nicht *ſonderlich ſchwer zerſpringbar*,

nicht *ſonderlich ſchwer*, das ſich ſchon *dem ſchweren* nähert.

Das ſpecifiſche Gewicht war nach mehreren Verſuchen 3. 3768.

V. Ein bisher unbestimmtes Fossil.

Es iſt *dunkelſchwarz*.

Es ſcheint *ſäulenförmig kryſtalliſirt* zu ſeyn; aber weder die Zahl der Seitenflächen, noch das übrige Verhalten der Endflächen iſt beſtimmbar, da dieſe Kryſtalle entweder ganz eingewachſen ſind, oder loſe nur in Bruchſtücken gefunden werden.

Innwendig iſt das Foſſil auf dem Hauptbruche *ſtark* und *ſpiegelflächig glänzend*, und übertrifft im Glanze weit die Hornblende, auf dem Querbruche iſt es *glänzend*,

von

von *Glasglanze*,

Im Hauptbruche ist es *gerade* und *vollkommen blätterig*, mit *doppeltem schiefwinklichem Durchgange der Blätter*, im Querbruche aber vollkommen *muschlich*,

springt in *rhomboidalische* Bruchstücke,

ist ganz *undurchsichtig*,

hart, (ritzt das Glas, selbst stärker als der Augit,)

spröde,

leicht zerspringbar,

nicht sonderlich schwer, (3,1875.)

VI. Mergel

von *lichtegelblichgrauer* Farbe,

theils in *stumpfeckigen*, theils in *plattgedrückten kuglichen Stücken* eingewachsen,

von *erdigem* Bruche.

VII. Kalkspath

von *gelblichgrauer* und *graulichweisser* Farbe,

theils in *kleinen Körnern* eingewachsen, theils den Basalt in *schmalen Schnürchen* durchsetzend; im letzten Falle hat er

einen *dünn-* und *geradfaserigen* Bruch

und einen *Perlmutterglanz*.

DRITTER ABSCHNITT.

Das Gebirge um Hauska.

Von dem Dorfe Kroh erhebt sich das Gebirge immer mehr gegen Westen bis Hauska. Ein Gebirgszug, der von Norden gegen Süden fortläuft, macht die gröſste Erhöhung von dieser Seite aus. Ich begann mit dem Hausker Schloſsberge meine mineralogische Wanderung.

(Der

(Der Hausker Schlossberg.)

Das Hausker Schloſs liegt auf einer anſehnlichen Anhöhe, und gewährt daher dem Auge eine ziemlich ausgedehnte Ausſicht über die Sandſteinthäler, die ſowohl gleich an ſeinem Fuſse in verſchiedenen Krümmungen fortlaufen, als auch in einer gröſsern Entfernung die ausgedehnte Ebene durchſchneiden. Die Gebirgsart, worauf das Schloſs gebauet iſt, iſt Sandstein, der in ungeheuren hohen Wänden (70, 80, vielleicht mehr Klaftern,) anſteht, durch ſenkrecht niederſetzende Klüfte aber ſo getrennt wird, daſs er von weiten mit ſäulenförmig abgeſonderten Stücken täuſcht. Seine Farbe iſt *gelblichgrau*, *ochergelb*, ſein Bindemittel iſt thonig. Er enthält häuſig ziemlich *feinkörnige*, *eiſenſchüſſige Breccien*.

(Der ungenannte Hügel.)

Der eben beſchriebene Schloſsberg macht hier noch nicht den höchſten Punkt aus, ſondern er ſteht an der Morgenſeite noch mit einem Hügel in Verbindung, der zwar an ſich ſehr niedrig iſt, den aber ſein Standpunkt beträchtlich erhöhet. Seinen Gipfel ziert eine Kapelle. Auch auf und an dieſem Hügel, an dem Fuſse, an den Abhängen, ja ſelbſt an dem Gipfel, findet man den Sandſtein entblöſt, nur an dem ſüdöſtlichen Abhange ſah ich das Ausgehende eines Lagers von Basalttuf, das aber nur ſehr kurz ſeyn muſs, oder vielleicht gar nur, wie bey Kroh, das Ueberbleibſel eines einſt mehr ausgebreiteten Lagers ſeyn mag. Es ſcheint faſt wagerecht aufzuliegen und gegen Süden zu ſtreichen. In der Hauptmaſſe dieſes Baſalttufes liegen wieder gröſsere und kleinere Bruchſtücke von einem Foſſile inne, das für einen Uebergang des Baſaltes in Porphyrſchiefer, oder vielleicht für eine eigene Baſaltabänderung gelten dürfte.

Ich fange mit der Beſchreibung des erſtern an, und gehe dann zur Beſchreibung des letztern über.

Es

Es brechen hier eigentlich zwey Abänderungen von BASALTTUF ein.

I. Die Farbe der thonigen Hauptmasse des erstern ist theils *gelblich-asch-* und *bläulichgrau*, theils *blass bräunlichroth*. Diese Farben kommen *Fleckweise* neben einander vor, und *verlaufen sich* durch alle Schattirungen allmählig in einander.

An der äusern Oberflche ist sie sehr *löchericht* und hat wegen der ausserordentlichen Kleinheit der Poren ein *zerfressenes* Ansehen; dasselbe *kleinblasige* Ansehen hat die Wacke auch inwendig, und die Blasenräume sind, obschon etwas sparsamer, doch gleichfalls *sehr* und *ganz klein* und meistens *leer*.

Sie ist von mittlerer Konsistenz zwischen *fest* und *zerreiblich*.

Den inwendigen *Schimmer* hat sie blos den eingemengten fremdartigen Theilen zu danken, denn an sich ist sie *matt*.

Ihr Bruch ist *uneben*, von *kleinem Korne*, der schon *in den erdigen übergeht*.

Sie giebt einen *gelblichgrauen* Strich, die Farbe des Fossils mag was immer für eine seyn. Auf der Lagerstätte selbst, wo sie allezeit viel *weicher* ist, wird sie durch den Strich *glänzend*.

Sie ist *weich*, das sich dem *sehr weichen nähert*,
leicht zerspringbar,
hängt etwas an den Lippen,
fühlt sich *mager* und
wenig kalt an.

Inliegend hat sie

a) BASALTISCHE HORNBLENDE,

in sehr und ganz kleinen sechsseitigen Säulen mit 2 breitern und 4 schmälern Seitenflächen an beyden Enden zugeschärft, die Zuschärfungsflächen auf die schmälern Seitenkanten aufgesetzt und diese Seitenkanten abgestumpft.

b) KALKSPATH

von *graulichweifser* Farbe,

in *fehr kleinen* und *ganz kleinen Körnern eingefprengt.*

c) Ein EIGENES FOSSIL, das ich noch niemals in den zur Trappformation gehörigen Gebirgsarten gefunden habe, und das ich auch noch nicht als in derfelben vorkommend in irgend einem Schriftfteller verzeichnet finde. Wahrfcheinlich dürfte es eine eigene Gattung ausmachen, daher ich mir Mühe geben will, eine, fo viel als mir möglich ift, genaue äufsere Characteriftik davon zu entwerfen.

Es hat gewöhnlich eine *feladongrüne* Farbe, feltener die *Spangrüne.*

Es kömmt nur in *eingewachfenen Kryftallen* vor, und zwar

in *gleichwinklichten* und *gleichfeitigen fechsfeitigen Säulen, welche an beyden Enden mit fechs Flächen zugefpitzt* find. Die Seitenflächen fcheinen mir doch nicht immer *gleich grofs*, fondern ich glaubte bey einigen Exemplaren 2 *breitere* und 4 *fchmälere* bemerket zu haben.

Bisweilen find mehrere diefer Säulen mit ihren Seitenflächen *an einander gewachfen* und bilden *kleine Drüschen.*

Die Seitenflächen find meift *glatt*, felten *drufig.*

Die Kryftalle find meiftens *ganz*, feltener nur *fehr klein*; der gröfste aufgefundene Kryftall hatte eine Linie in der Länge: das Verhältnifs der Länge zur Breite war wie 6 : 1.

Die Kryftalle find an der äufsern Oberfläche *glänzend*,

Inwendig ift das Foffil *ftarkglänzend*,

von *Glasglanze*,

Der Bruch ift *dichte* und zwar *mufchlich*, der aber eine *Neigung zum Blättrigen* zu haben fcheint.

Es ift *durchfichtig*, wenn es Sprünge hat, *blofs durchfcheinend*,

hart.

Wegen der Kleinheit der Kryftalle konnte das fpecififche Gewicht und die übrigen Kennzeichen nicht beftimmt werden.

II. Die

II. Die zweyte Abänderung des Basalttufes ist in ihrer Hauptmasse *aschgrau*, das in einzelnen Stellen in das *Röthlichgraue hinüberzieht.*

An der äussern Oberfläche ist sie zwar auch *porös*, doch vermisst man das *blasige Ansehen* inwendig,
sie ist *viel fester*,
hat einen *unebenen* Bruch von *kleinem Korne*,
giebt einen *röthlichgrauen* Strich und
ist *weich*.

Eingemengt hat sie blos

a) Kalkspath von derselben Farbe, welche er in der ersten Abänderung hatte, doch viel häufiger, und

b) Hornblende in denselben *sehr* und *ganz kleinen Säulchen*, aber weit sparsamer.

III. Die im Bruchstücke in diesem Basalttufe innliegende eigene Basaltabänderung hat eine *schwärzlichgraue* Farbe, ist an der Oberfläche *gelblichgrau* beschlagen, doch ist dieser Beschlag nur sehr oberflächig, und dringt kaum mehr als eine halbe Linie ein.

Inwendig ist sie *schimmernd*,
im Bruche *uneben*, von *feinem Korne*, der aber schon in das *splittrige* übergeht,
springt in *unbestimmt eckige nicht sonderlich scharfkantige* Bruchstücke,
ist *an den Kanten schwach durchscheinend*,
halbhart, das sich sehr dem *harten* nähert, (sie lockt schon Funken aus dem Stahle,)
spröde,
schwer zerspringbar,
nicht *sonderlich schwer*, das sich schon dem *Schweren* nähert.
Der Verwitterung widersteht sie äusserst hartnäckig; sie hat ausser

häufiger Hornblende in obigen fehr und ganz kleinen Säulchen nur fparfame Feldfpathrhomben eingemengt.

(*Der Dirnstlich.*)

Gegen Süden von Hauska liegt ein anderer nicht zu hoher an dem Gipfel abgerundeter, ganz mit Walde bewachfener Berg, der *Dirnftlich*. Ein tiefes Thal trennt ihn von dem Schlofsberge, und feine Abhänge fallen, bis auf den mitternächtlichen, der fteil dem Thale zugeftürzt ift, ziemlich fänftig ab. Seinen Fufs fetzt derfelbe Sandstein zufammen, der den Schlofsberg bildete. An feinem öftlichen Abhange findet man fparfam Basaltbruchstücke zerftreut, die aber kaum diefem Berge, fondern vielmehr dem folgenden ihr Dafeyn zu danken haben mögen.

(*Der Veilchenberg.*)

Diefer ift, mit dem Dirnftliche an der Südweftfeite verbunden, nicht zu hoch, aber kegelförmig zugefpitzt, mit fehr fteil abfallenden Gehängen. Er heifst der *Veilchenberg*, und hat denfelben Sandstein zur Unterlage. Auf diefem aber fcheint ein Bafaltlager aufzuliegen, wie folches die häufigen von allen Abhängen zerftreuten Bruchftücken diefer Gebirgsart beweifen. Indeffen läfst fich ihr Streichen und Fallen, fo wie ihr Verhalten in Hinficht der abgefonderten Stücke nicht angeben, da der ganze Berg mit Wald und Rafen bedeckt ift, und fo feine Gebirgsart dem Auge entzieht.

Der Basalt hat, wenn er frifch ift, eine *dunkelgraulichfchwarze* Farbe, die aber an der Oberfläche der mehr verwitterten Bruchftücke in das *gelblichgraue übergeht*, und einen *unebenen grobkörnigen* Bruch. Demfelben find folgende fremdartige Theile beygemengt:

a) Kalkspath von *gelblich-* und *graulichweifser* Farbe, hier und da in einen und mehrere Zolle grofsen *Nüffen eingewachfen*, wo er alsdann den Bafalt dem Mandelfteine nähert, und theils die Blafenräume ganz ausfüllt, theils aber leere Räume zurückläfst, in welchen derfelbe Freyheit genug hatte eine

eine regelmäſsige äuſsere Geſtalt anzunehmen, die aber, ihrer Kleinheit wegen, mir unmöglich zu beſtimmen war.

b) HORNBLENDE in *ſechsſeitigen an beyden Enden flach zugeſchärften Säulen, diejenigen Seitenkanten, welche an den ſchmälern Seitenflächen eingeſchloſſen,* und *auf welche die Zuſchärfungsflächen aufgeſetzt ſind*, bald *ſchwächer*, bald *ſtärker abgeſtumpft*.

c) OLIVIN, der meiſtens von einer *weingelben* Farbe und gröſstentheils ſchon zu einem *gelblichbraunen Ocher* aufgelöſet iſt.

(*DER LINDENBERG.*)

An der Südoſtſeite verbindet ſich derſelbe Hausker Schloſsberg mit dem *Lindenberge.* Dieſer iſt beträchtlich höher und gleichfalls mit Laubholze bewachſen. Seine Kuppe zieht ſich in einem ſchmalen Kamme gegen Süden fort, wohin er nicht zu ſteil abfällt. Seinen Fuſs ſetzt der gewöhnliche Sandſtein zuſammen, aber die Kuppe ſelbſt bildet eine andere Gebirgsart, welche einige unterhalb der Kuppe anſtehende kahle Felſen entblöſsen. Dieſe haben die Höhe von 2 bis 3 Klaftern, und beſtehen aus BASALTE. Er hat *keilförmig ſtänglich* abgeſonderte Stücke, welche unter 12° gegen Nordweſt einfallen und ihr Streichen St. 9. haben. Ganz an der Kuppe ſtöſst man wieder auf einige niedrige Felſen, an welchen der Baſalt dieſelben keilförmig abgeſonderten Stücke hat, nur daſs ſie hier weniger dicke ſind, und kaum 5 bis 6 Zolle im Durchſchnitte meſſen, ihr Fallen unter 34° gegen Weſten und ihr Streichen St. 10, 1. haben, und daſs ſie, bey nicht zu ſtarkem Hammerſchlage, in dünne Tafeln ſich ſpalten.

Es ſind auf dieſem Berge drey Abänderungen des Baſaltes anzumerken:

I. Die erſte wird blos in Bruchſtücken an dem eigentlichen Fuſse, da nämlich, wo die Trappformation beginnt, gefunden. Dieſer BASALT iſt *lichte graulichſchwarz,* und hat nebſt obigen abgeſonderten Stücken noch im kleinen *körnig* abgeſonderte Stücke.

Nebſt der Hornblende in obigen *ſechsſeitigen Säulen* nimmt er Quarz auf. Dieſer iſt von *gelblichgrauer* Farbe, die ſich durch das *perlgraue* bis in das *rauchgraue* verläuft; er kömmt in ziemlich *ſtumpfeckigen Stücken eingewachſen* vor, und iſt nur äuſserſt *ſchwach durchſcheinend.*

II. Aus der zweyten Abänderung des Basaltes beſtehen die Felſenmaſſen unterhalb der Kuppe. Dieſe iſt *dunkelgraulichſchwarz,* inwendig *ſtark ſchimmernd,* im Bruche *uneben,* von *feinem Korne,* das ſchon in das *Splittrige* übergeht, *halbhart,* das ſich *ſchon dem Harten nähert, ſpröde, ſchwer zerſpringbar* und dem *Schweren ſich nähernd.*

Beygemengt ſind ihr

a) Gemeiner Olivin.

Der von einer *olivengrünen* Farbe, welche ſtark *in das Weingelbe herüber zieht,*

auswendig *glänzend* iſt, das ſchon an das *ſtarkglänzende gränzt;*

einen *muſchlichen* Bruch hat, der aber wieder eine ſtarke Neigung zum *Blättrigen* zeigt, und

einen ſchwachen Grad von Durchſichtigkeit beſitzt, daher den Uebergang in den Augit zu machen ſcheint.

b) Hornblende.

von einer *ſchwärzlichgrünen* Farbe, die ins *Lauchgrüne* übergeht.

in *eingewachſenen deutlichen ſechsſeitigen, an den Enden zugeſchärften Säulen.*

innwendig *glänzend,* das an *das ſtarkglänzende gränzt,*

von vollkommen *blättrichem* Hauptbruche und *unebenem kleinkörnigem* Querbruche;

in *dünnen Splittern* durchſcheinend.

Dieſe Hornblende ſcheint den Uebergang in den Augit von der andern Seite zu machen, ſo wie ihn oben der gemeine Olivin von

der

der einen Seite in dasselbe Fossil machen zu wollen schien. Sie ist zudem auch viel verwitterbarer und leicht auflöslicher.

III. Die dritte Abänderung des BASALTES steht an dem Gipfel des Berges selbst an.

Sie ist *dunkelgraulichschwarz*, an der äussern Oberfläche *gelblichbraun beschlagen* und *blasig*, von *unebnem feinkörnigem* Bruche, *keilförmig stänglich* abgesonderten Stücken, deren Fallen und Streichen aber, wegen der äusserst häufigen Zerklüftungen, unbestimmbar ist. In den übrigen Kennzeichen kömmt sie mit der zweyten Abänderung überein.

Beygemengt hat sie

a) QUARZ,

von *gelblich* und *graulichweisser* Farbe, die sich in *das rauchgraue verläuft.*

Er kömmt in *stumpfeckigen Stücken*, die oft ½ Zoll im Durchmesser haben, *eingewachsen* vor,

ist *glänzend*, das aber schon an das *schimmernde gränzt*,

hat einen *kleinmuschlichen* Bruch, und

ist nur *wenig durchscheinend.*

b) HORNBLENDE.

in *sehr kleinen sechsseitigen Säulchen*, an denen weder die Zahl der Seitenflächen, noch der Zuschärfungs oder Zuschärfungsflächen bestimmbar ist, da sie ganz eingewachsen sind, und die viel sparsamer als in der vorhergehenden Abänderung vorkommen.

c) VERHÄRTETEN MERGEL,

von *gelblichgrauer* Farbe,

in *kleinen stumpfeckigen Stücken*, wie der Quarz, *eingewachsen.*

d) SCHWEFELKIES. Dieser ist nur Parthienweise, aber dann sehr häufig *eingesprengt*, und hat

eine *speisgelbe* Farbe. Von diesem ist der starke Schwefelgeruch,

der

der beym Zerklüften dieſer Baſaltabänderung ſelbſt dem Unkundigen äuſserſt auffallend war, herzuleiten.

An dem äuſerſten Gipfel nimmt dieſer Baſalt eine tafelartige Textur (gerade und ziemlichdünnſchealig abgeſonderte Stücke) an.

(DER SPITZIGE BERG.)

Mit dem Lindenberge verbreitet ſich an der Morgenſeite der *ſpitzige Berg*. Dieſer iſt kegelförmig, an dem Gipfel mit einem von Nordnordweſt gegen Südſüdoſt laufenden ſchmalen Kamme verſehen. Die mit niedrigem Geſtrippe bewachſenen Abhänge fallen von allen Seiten ſteil ab, doch am meiſten gegen Mittag. Man findet keine feſtanſtehende Gebirgsart, aber unzählige Bruchſtücke davon liegen allenthalben an den Abhängen zerſtreuet. Die Gebirgsart belege ich mit dem Namen BASALTTUF. Dieſer beſteht aus einer aſchgrauen thonigen Hauptmaſſe, in welcher folgende Foſſilien in verſchiedentlich eckigen Stücken ſelten vollkommen abgerundeten Geſchieben, die kaum die Gröſse eines halben Zolles im Durchmeſſer erreichen, liegen:

a) Ein Mittelding von BASALT und PORPHYRSCHIEFER, von *graulichgrauer* Farbe mit ſparſam inliegenden FELDSPATHRHOMBEN, häufigen *ſehr kleinen* und *ganz kleinen* HORNBLENDESÄULCHEN, ſelten einigen ganz *kleinen Säulchen* des HONIGGELBEN FOSSILS, die ſich nur unter dem Suchglaſe zeigen, und ſehr kleinen eingeſprengten QUARZKÖRNERN von *graulichweiſser* Farbe.

b) Baſalt von *lichte graulichſchwarzer* Farbe mit inliegenden HORNBLENDESÄULCHEN.

c) Ein MANDELSTEIN von *aſch-* und *gelblichgrauer* thoniger Hauptmaſſe mit inliegenden HORNBLENDESÄULCHEN und KALKSPATHMANDELN, die aber im Längedurchmeſſer ſelten mehr als einige Linien halten, und wo der Kalkſpath die Blaſenräume theils ganz ausfüllt, theils nur zum Theil überkleidet, und im leztern Falle *kryſtalliſirt* erſcheint, deren Grundgeſtalt aber ſich, wegen der ausnehmenden Kleinheit, nicht angeben läſst.

d) Horn-

d) Hornblende in *kleinen ſechsſeitigen Säulchen.*

e) Magnetiſcher Eiſenſand in ſehr kleinen ſtumpfeckigen eingewachſenen Körnern.

Den Fuſs dieſes Berges macht der Sandſtein, welcher ſich bis an den Fuſs des ausgedehnten Wratner Berges erſtreckt.

(*Wratner Berg.*)

Dieſer liegt Hauska gegen Oſtſüdoſt. Es iſt der höchſte Berg in dieſer Gegend, mit einem länglicht gezogenen Rücken, der von Oſten gegen Weſten läuft, gegen Oſten ſteil abfällt; gegen die übrigen Weltgegenden aber ſänftiger ſich verflächt, an der Kuppe kegelförmig ſich zuſpitzt, und ganz mit Laubholze bewachſen iſt. In den tiefſten Punkten ſteht, wie geſagt, der Sandſtein an, der hier eine *gelblichgraue*, *ochergelbe*, ja *gelblichbraune* Farbe hat, welche in ſchmalen Schichten mit einander abwechſeln, und ſo einen bandförmigen Sandſtein darſtellen. Er iſt, worauf ſchon ſeine Farbe hindeutet, ſehr *eiſenſchüſſig*, meiſtens *feinkörnig* und *zerreiblich*, ſelten daſs er *grobkörniger* und *breccienartig* wird. An der Straſse, die von Kroh an dem Fuſse des Berges vorbey, nach Mſcheno führt, iſt das Ausgehende eines Schieferthonlagers ſichtbar.

Dieſer Schieferthon iſt von *ſchwärzlichgrauer* Farbe.

Hat einen *unvollkommen*, aber *gerade-* und *dünnſchiefrigen* Bruch.

So viel ich mir auch Mühe gab, einige Pflanzenabdrücke in demſelben zu entdecken, ſo war ich doch nicht ſo glücklich, welche zu finden.

An derſelben Seite, nämlich der Mitternachtſeite, kömmt ein anderes Foſſil vor. Auch dieſes iſt tafelartig geſchichtet, aber viel dickſchiefriger, die Tafeln ſtehen mehr aufrecht, und fallen unter 64° gegen Nordnordweſt ein, ihr Streichen iſt St. 2. Es iſt eine Annäherung des Baſalts an den Porphyrſchiefer, hat eine grünlichgraue Hauptmaſſe, in welcher die inliegenden graulichweiſsen Feldſpathrhomben, welche

der Oberfläche näher ſchon zu einer Porcellanerde aufgelöſet ſind, ſo häufig ſind, daſs es dadurch ein geflecktes Anſehen erhält. Hier und da entwickelt ſich unter dem Suchglaſe ein *ſehr kleines* HORNBLENDESÄULCHEN.

Dem Gipfel näher, und an den Abhängen kömmt gleichfalls dieſelbe Gebirgsart vor, doch nur in zerſtreuten gröſsern und kleinern ſehr häufigen Bruchſtücken. Ihre Farbe iſt *dunkelgelblichgrau*, die ſchon in *das rauchgraue hinüberzieht*, und ſie ſcheint viel dickſchiefriger zu ſeyn. Die FELDSPATHRHOMBEN ſind minder zahlreich, aber viel gröſser, und haben 4 bis 5 Linien im Durchmeſſer.

Ihre Farbe iſt *gelblichweiſs*.

Die *eingewachſenen Säulchen* ſcheinen *vierſeitig*, *an den Enden mit meiſt ungleichen Zuſchärfungsflächen flach zugeſchärft* zu *ſeyn*.

Inwendig ſind ſie *ſtark glänzend*.

Mit einem dem *Perlmutterglanze ſich nähernden Glanze*.

Der Bruch iſt *vollkommen* und *geradblättrig*, mit *deutlichem zweyfachem Durchgange der Blätter*.

Die Bruchſtücke ſind *rhomboidaliſch*, mit *ſpiegelflächig glänzenden Bruchflächen*.

Sie ſind ſtark *durchſcheinend* und

härter als der gemeine Feldſpath.

Es ſcheint mir daher dieſer Feldſpath, ſo wie aller dem Porphyrſchiefer beygemengte Feldſpath der Adularia ſehr nahe zu kommen, oder eine Abänderung derſelben zu ſeyn, doch muſs das erſt die chemiſche Analyſe entſcheiden.

Auch nimmt dieſe Gebirgsart wieder HORNBLENDE auf, deren *Säulchen* etwas gröſser und ſelbſt dem unbewaſneten Auge ſehr deutlich erſcheinen.

(*DER GALGENBERG.*)

Dem Wrater Berge gegen Weſten, rechts aber gleichfalls unmittelbar an dem Wege nach Mſcheno, iſt ein niedriges, aber ſehr merkwürdi-

ges

ges Hügelchen befindlich, welchem man den Namen Galgenberg beylegt. Es ist ganz kahl, sehr niedrig, an den sehr sänftig sich verflächenden Abhängen bebauet. Die Gebirgsart, die dasselbe zusammensetzt, ist gleichfalls ein Uebergang des Basaltes in Porphyrschiefer. Sie ist ziemlich dickschiefrig, und ihre Schichten scheinen fast seiger einzufallen, und ihr Streichen gegen Osten zu haben. Diese Gebirgsart zog meine ganze Aufmerksamkeit auf sich, da sie mir in diesem Kreise die mir so angenehme Gelegenheit gab, mich mit dem HONIGGELBEN FOSSILE, das ich in dem ersten Bande dieser Mineralgeschichte, S. 189 beschrieb, zu versehen. Ihre Farbe ist *rauchgrau*, die sich stark in die *blaulichgraue hinüber zieht*; im Grossen ist sie *gerade* und, wie gesagt, *ziemlich dickschiefrig*, im Kleinen *uneben*, von nicht *zu kleinem Korne*. Beygemengt hat sie

a) FELDSPATH von *graulichweisser* Farbe, in *sehr kleinen Rhomben*, die, der Oberfläche näher, mit Beybehaltung ihrer Krystallform, zur PORCELLANERDE grösstentheils aufgelöset sind.

b) BASALTISCHE HORNBLENDE in *sehr kleinen* aber zahlreichen *Säulchen*.

c) DAS HONIGGELBE FOSSIL, *) davon ich wegen einiger deutlich bemerkbaren Abänderungen in der Krystallform nochmals die äussere Beschreibung hier mittheile.

Es ist von einer *lichten* und *dunkeln honiggelben* Farbe.

*) Wir hætten also drey Geburtsörter dieses Fossils im Leutmeritzer Kreise, nämlich den Affenstein bey Schwaden, den Ziegenberg bey Wesseln und den Kelch bey Tribisch; zwey im Bunzlauer Kreise, den Galgenberg bey *Mscheno* und, wie ich späther noch anzeigen werde, den Mühlberg bey Hirschberg, und einen in der Lausitz, den Haynberg bey Zittau, wo dieses Fossil in vorzüglicher Menge vorkömmt, aber wiederholte Untersuchungen der von mir in beyden Kreisen Böhmens gesammelten Fossilien, und einige nach Erscheinung des ersten Bandes dieser böhmischen Mineralogie weiter angestellte kleinere Reisen durch einige Gegenden des Leutmeritzer Kreises belehrten mich, dass dieses Fossil gar nicht selten sey, dass es meistens, aber bloss in der eigenen Gebirgsart, von grauer Farbe, die entweder als ein Mittelding zwischen dem Basalte und Porphyrschiefer, oder vielleicht gar als eine eigene Gattung angesehen werden muss, inne liege, und immer in Begleitung der Hornblende und des Feldspaths, seltener des Zeoliths und Leucites vorkomme.

Es kömmt nur KRYSTALLISIRT vor, und zwar, ſoviel ich bemerken konnte, in *eingewachſenen ſechsſeitigen* Säulchen, und zwar

a) *in gleichſeitigen und gleichwinklichen ſechsſeitigen Säulchen, an beyden Enden mit ſechs auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen zugeſpitzt,*

b) *in ſechsſeitigen Säulchen mit 4 breitern und 2 ſchmälern Seitenflächen an beyden Enden mit 6 Flächen zugeſpitzt,*

c) *in denſelben Säulchen in b, nur daſs die zwey ſchmälern Seitenflächen ſo ſchmal ſind, daſs ſie faſt ganz verſchwinden, und daher dieſe Säulchen bey dem erſten Anblicke mehr vierſeitig zu ſeyn ſcheinen. Zwey der bey b auf die Seitenflächen aufgeſetzten Zuſpitzungsflächen ſind faſt ganz verſchwunden, und daher erſcheinen die Säulchen an beyden Enden nur mit 4 auf die beyden Seitenflächen aufgeſetzten Flächen zugeſpitzt.*

Oft ſind mehrere dieſer Kryſtallen mit den Seitenflächen *aneinandergewachſen*,

Die Seitenflächen der Kryſtalle ſind *glatt*,

wenig glänzend, oft nur *ſchimmernd.*

Inwendig aber iſt das Foſſil *wenig glänzend*,

von *Fettglanze.*

Der Bruch iſt *kleinmuſchlich.*

Es iſt *durchſcheinend*, das ſich zuweilen ſchon dem *halbdurchſichtigen nähert*, beſonders bey den letztern Abänderungen.

Es iſt *hart*: es wird von der Feile nicht zu ſtark angegriffen:

Die übrigen Kennzeichen waren wegen der Kleinheit nicht beſtimmbar.

d) GLIMMER *in ſilberweiſsen Schüppchen fein eingeſprengt.*

VIERTER ABSCHNITT.

Das Gebirge um Dauba.

Von Hauska nahm ich meinen Weg gegen Norden, um das mit dem Leutmeritzer Kreise gränzende niedrige Kegelgebirge zu bereisen. Man steigt von dem Schloſsberge in ein tiefes Thal hinab, von welchem man erst die ansehnliche Höhe dieses Berges beurtheilen kann. Der in sehr (70 bis 80 Klaftern) hohen Wänden anstehende Sandstein ist durch senkrecht niedersetzende Klüfte auch hier getrennt, und erhält dadurch ein säulenartiges Ansehen. Zu diesem Thale führt der Weg eine Strecke fort, bis man wieder eine andere Anhöhe, auf welcher Groſsplatzen liegt, ersteigt. Um nach Schedownitz zu kommen, muſs man einen sehr gekrümmten Weg einschlagen, um das wiederholte Ueberſetzen der Sandsteinthäler, die sich in verschiedenen Richtungen krümmen, zu vermeiden. Dem letzten Dorfe gegen Südsüdost liegt

(DER SPITZIGE STEIN,)

der wegen seines kahlen, klippigen, ausgezackten Ansehens von weitem von mir für eine Basaltkuppe angesehen wurde; so wie ich aber demselben nahe genug kam, sah ich, daſs er aus SANDSTEIN bestehe. Dieser Sandsteinkegel hat eine Höhe von 10 bis 12 Klaftern.

Der Sandstein ist *ochergelb*, *gelblichbraun*, ja hier und da schon *bräunlichschwarz*. Sein Bindemittel ist zum Theil noch *thonig*, vorzüglich an der *ochergelben* Abänderung, zum Theil *eisenschüssig*, als bey der bräunlichschwarzen Abänderung, und in dem letztern versieht die Stelle des Bindemittels ein *mehr* und *weniger aufgelöster Eisenocher*, welcher die verschiedentlich eckigen und abgerundeten Quarzkörner bindet. Er scheint in ziemlich (1 bis 2 Ellen) mächtigen horizontalen Schichten zu liegen; bey näherer Betrachtung aber findet man, daſs je-

 de

de Schicht aus plattgedrückten nebeneinanderliegenden *Sandſteinkugeln* beſtehe, welche Kugeln wieder *dick-* und *concentriſchſchaalig* abgeſonderte Stücke haben. Dieſe abgeſonderten Stücke nehmen ſich um ſo deutlicher aus, da ſie abwechſelnd aus ochergelbem thonigem feinkörnigerem und aus gelblichbraunem und bräunlichſchwarzem eiſenſchüſſigem grobkörnigerm Sandſtein (oder vielmehr Breccie) beſtehen. Die durch längere Zeit auf dieſen Sandſteinkegel einwirkende atmoſphäriſche Luft löſet allmählig den thonigen Sandſtein auf, welches wegen ſeiner Zerreiblichkeit um ſo leichter möglich iſt. Der auffallende Regen wäſcht ihn alsdann aus, und nur die immer etwas dünnern Schaalen des eiſenſchüſſigen Sandſteins bleiben zurück. Dadurch erhält der Sandſtein ein groſsblaſiges zerfreſſenes Anſehen, ſo daſs man lauter vollkommne und länglichtrunde Blaſenräume ſieht. Doch ſind dieſe nicht ſtets ſo regelmäſsig, ſondern auch wohl unregelmäſsig und verſchiedentlich gewunden. Die Oberfläche des zurückgebliebenen eiſenſchüſſigen Sandſteins wird wegen der zunehmenden Oxidation des bindenden Eiſens ziegelroth, röthlichbraun.

(*Wenzelsberg.*)

Unmittelbar am Dorfe, und zwar an deſſen Mitternachtſeite liegt ein niedriger, mit Walde bedeckter, an der Kuppe abgerundeter Hügel. Er heiſst der Wenzelsberg. Er iſt gleichfalls ganz aus Sandſteine zuſammengeſetzt, und dieſer ſteht an der Nordſeite in abwechſelnd mehr und minder mächtigen Flötzen an. Seine Farbe iſt *ochergelb* und *gelblichgrau* in abwechſelnden Flötzlagen, daher er ein gebändeltes Anſehen annimmt.

Mehrere kleinere zum Theil kegelförmige, am Gipfel abgerundete Hügel erheben ſich an der Weſtſeite, die ich aber bey näherer Beſichtigung gleichfalls als aus Sandſtein beſtehend fand. Indeſſen zog ein höherer kegelförmig zugeſpitzter Hügel bey Nedweska meine Aufmerkſamkeit auf ſich, und ich beſchloſs ihn zu beſuchen, ſollte ich auch noch einen fruchtloſen Gang machen. Dieſesmal aber täuſchte mich die äuſsere Geſtalt

Geſtalt des Berges nicht, ſie deutete in der That auf die Trappformation hin.

(DER SCHREYERBERG.)

Ich muſste durch das Dorf Nedweska, um auf dieſen Berg zu gelangen. Dieſes Dorf erhält dadurch, daſs einzelne Gruppen von Häuſern auf iſolirten Sandſteinfelſen hier und da zerſtreut liegen, ein bizarres Anſehen. An ſeiner Mitternachtſeite erhebt ſich der Schreyerberg, ein nicht zu hoher, kegelförmig zugeſpitzter, von allen Seiten ſteil abfallender, ganz kahler und nur beraſeter, am Gipfel mit einem Kreuze verſehener Hügel. Er gewährt, obſchon er an ſich nicht zu hoch iſt, wegen ſeiner höhern Lage eine der ſchönſten Ausſichten durch einen Theil des Bunzlauer, Leutmeritzer und Rackonitzer Kreiſes. An den Abhängen findet man gröſsere und kleinere Bruchſtücke von BASALT zerſtreut.

Der Baſalt iſt *aſchgrau*, das von einer Seite etwas in das *röthlich-* von der andern Seite aber *in das grünlichgraue zieht.* An der äuſsern Oberfläche ſowohl, als im friſchen Bruche, iſt er allenthalben *porös*, wie mit *Nadeln durchſtochen.* Die ſehr kleinen und ganz kleinen Zwiſchenräume ſind theils ganz leer, theils mit einem dunkelfleiſchrothen Häutchen überzogen. Eingemengt hat er

a) HORNBLENDE in den gewöhnlichen *ſehr und ganz kleinen ſechsſeitigen an beyden Enden ſlach zugeſchärften Säulchen.*

b) STRAHLIGEN ZEOLITH. Dieſer iſt von *gelblichweiſser* Farbe, die von einer Seite durch *das röthlichweiſse bis in das lichte fleiſchrothe*, von der andern aber in das *lichte honiggelbe* übergeht. Er kömmt theils in *verſchiedentlich eckigen Stücken* eingewachſen vor, die wieder entweder ganz ausgefüllt ſind, oder in der Mitte eine Höhlung haben, theils durchſetzt er den Baſalt in ſchmalen Trümmchen. Im Falle er in der Mitte eine Höhlung zurückläſst, iſt er *kryſtalliſirt*, und zwar in *ſehr dünne nadelförmige Kryſtalle*, die ſich unter einen ſtark vergröſserndem Suchglaſe

glaſe als die *vierſeitige rechtwinkliche Säule* darſtellen. Dieſe Kryſtallen ſind *büſchelförmig zuſammengehäuſt.*

(Der Schalkberg.)

An der Nordſeite des eben beſchriebenen Berges liegt ein anderer nicht zu hoher mit Walde bewachſener, an der Kuppe abgerundeter Berg, der ſogenannte *Schalkberg.* Dieſer beſteht aus Sandsteine, der von allen Seiten in hohen Wänden ſich ſteil herabſtürzt, und an der Nordſeite, unweit Tetſchen, das tiefe in den Leutmeritzer Kreis fortlaufende, weit verbreitete Thal bilden hilft.

Gleichfalls aus Sandſteine beſtehen alle die niedrigen Küppchen in der Gegend von Schedownitz und Nedweska, an der äuſserſten Gränze des Bunzlauer Kreiſes bey Domaſchitz, Duhanzel, Duhan, u. ſ. w. Die ganze Gegend überhaupt iſt durch die unzähligen Thäler und Schluchten äuſserſt zerriſſen, und einem Irrgarten ähnlich ziehen dieſe ſich in verſchiedenen Krümmungen nach allerley Richtungen.

(Der Eichberg.)

Der *Eichberg*, der dem Städtchen Dauba gegen Weſten liegt, an dem Fuſse und an den ſänftigen Abhängen zum Theile bebauet, gröſstentheils aber mit Walde bewachſen iſt, eine kegelförmige Geſtalt, einen langgezogenen, von Südoſt gegen Nordweſt laufenden Rücken und eine nicht zu beträchtliche Höhe hat, verſprach in der Ferne eine zur Trappformation gehörige Gebirgsart, aber die Erwartung wurde nicht erfüllt. Ich fand blos thonigen, hier und da ſehr eiſenſchüſſigen, im erſten Falle *gelblichgrauen, ſehr mürben, zerreiblichen,* im lezten *ochergelben* und *gelblichbraunen,* aber *feſten* Sandstein.

(Ungenanntes Hügelchen.)

Ich gieng von dem Eichberge auf Dauba los, wo ich unmittelbar an dem Städtchen und zwar an ſeiner Nordoſtſeite auf ein kleines ungenanntes Hügelchen ſtieſs, an deſſen Abhängen ich einige ſparſame Baſaltgeſchiebe fand. Der Basalt war *ſchwärzlichgrau*, und enthielt einige Hornblendesäulchen und etwas strahligen Zeolith.

(Der

(Der Schmiedeberg und Palmberg.)

Noch zwey kleine konische Hügel an der Ostseite des Städtchens zogen meine Aufmerksamkeit auf sich. Mitten zwischen beyden liegt das Dorf Kohlenberg. Das westlich gelegene Hügelchen war an dem Gipfel ganz bewachsen, niedrig und an der Nordwestseite steil abfallend, das östliche war noch niedriger, ganz beraset und nur mit einigen wenigen Bäumchen besetzt. Ersteres heisst der *Schmiedeberg*, lezteres der *Palmberg*. Beyde sind an dem Fusse ganz bebauet. Sandstein sieht man an allen Seiten in allen Thälern, Schluchten, Abstürzen, Fahrwegen, und der auf diesen Hügelchen scharf abgeschnittene, nicht weit verbreitete graulichschwarze Boden deutete auf ihre, von dem Sandsteine, der ihre Unterlage ausmacht, verschiedene, zur Trappformation gehörige Gebirgsart hin. Auch fand ich bey näherer Besichtigung wirklich Basalt, der aber blos an den Abhängen in Bruchstücken, in grösserer Entfernung in Geschieben zerstreut herum lag. Der Basalt hatte bereits eine grosse Verwitterung erlitten, und war daher an der Oberfläche *gelblichbraun* beschlagen. Diese Farbe griff auch tiefer in die Bruchstücke ein, so dass ich nur mit Mühe ein guterhaltenes Stück auffinden konnte, das mich in den Stand setzte, die äussern Kennzeichen des Basalts näher zu bestimmen. Der Basalt ist *dunkelgraulichschwarz*, inwendig *glänzend*, von *unebenem* und zwar *kleinkörnigem* Bruche. Beygemengt hat er:

a) Hornblende in 5 bis 6 Linien langen *sechsseitigen an den Enden zugeschärften Säulen*.

b) Kalkspath in *eingewachsenen kleinen Körnern* von *graulichweisser* Farbe,

c) Etwas strahligen Zeolith von *gelblichweisser* Farbe, und

d) verhärteten Mergel von *grünlichgrauer* Farbe, in *kleinen eingewachsenen eckigen Stücken*.

Ich lenkte mich hinter Dauba in das Thal, das von Perstein Südwärts läuft, ein, und verfolgte meinen Weg über Rosspress zwischen

Sandſteinwänden, die immer höher wurden, je mehr ich gegen Mittag kam. Auf dieſem Sandſtein liegt am Dorfe Beſchgaben ein ſehr hoher Berg auf, den ich zu beſuchen beſchloſs.

(*Sattelberg, grosser Beschgaben.*)

Dieſer Berg iſt unter dem doppelten Namen des *Sattelberges* und des *groſsen Beſchgaben* in der Gegend bekannt. An den Abhängen und an dem Fuſse iſt er ganz mit dichter Waldung bedeckt. Er iſt, wie geſagt, auf Sandſtein aufgeſetzt, der an dem Dorfe Beſchgaben in ſteilen Felſenwänden ſich in das tiefe Thal hinabſtürzt. Auch er ſelbſt iſt, ohngeachtet ſeiner anſehnlichen Höhe, gröſstentheils aus demſelben zuſammen geſetzt, wie die an der Abendſeite gegen das Dorf faſt ſenkrecht abgeſtürzten 20 und mehrere Klaftern hohen, durch ſenkrechte Klüfte in täuſchende Säulengruppen getrennten Sandſteinwände dieſes augenſcheinlich darthun. An der Oſtſeite verflächt ſich dieſer Berg etwas ſänftiger, bildet eine mäſsige Vertiefung, aus welcher er ſich aber bald wieder in eine zweyte niedrigere öſtliche Kuppe erhebt. Beſteigt man ihn von der Weſtſeite, welches nur dadurch, daſs man die hohen Sandſteinwände umgeht, möglich wird, ſo findet man einige Baſaltgeſchiebe, die allmählig gröſser und weniger abgerundet erſcheinen, und alſo einen weitern Gang zu machen aufmuntern. Erſt wenn man die höchſte weſtliche Kuppe mühſam faſt erſtiegen hat, verändert ſich die Scene, und ſteile, klippige, nach allen Richtungen äuſserſt zerklüftete 8 bis 10 Klaftern hohe Baſaltfelſen ragen mitten aus dem Sandſtein hervor. Der Baſalt hat undeutlich *keilförmig ſtänglich* abgeſonderte Stücke, bey welchen man aber, wegen der Zerklüftungen, auf Beſtimmung ihres Fallens und Streichens Verzicht thun muſs.

Der Basalt iſt *graulichſchwarz*, inwendig *ſchimmernd*, und im Bruche *faſt feinkörnig*. Er iſt ſehr *feſte*, und widerſteht hartnäckig der Zerklüftung. Eingemengt hat er Hornblende in *ſehr zarten*, ſelbſt unter dem Suchglaſe unbeſtimmbar aber doch ſehr häufigen *Säulchen*, und Kalkspath von *gelblichgrauer* Farbe in *ſehr kleinen eingewachſenen*

Körnern, die ſelten die Gröſse eines Stecknadelkopfs überſteigen. Er widerſteht der Verwitterung hartnäckig, und hat nur ſparſam an der äuſsern Oberfläche einige ſehr kleine Zwiſchenräume.

(*Der Grasberg.*)

Parallel mit dem ebenbeſchriebenen Sattelberge läuft der *Grasberg*. Er iſt zwar nicht ſo hoch, aber er erreicht doch eine anſehnliche Höhe, und hat drey abgeſonderte Kuppen, die in der Richtung von Nordweſt gegen Südoſt fortlaufen. An der Südſeite iſt er dem zwiſchen beyden Bergen fortlaufenden Thale ſteil zugeſtürzt, und daher nur mit der äusſerſten Anſtrengung erſteigbar, und doch muſs er von dieſer Seite erſtiegen werden, wenn man ſich von ſeiner Gebirgsart ganz überzeugen, und nicht etwa von dem an dem Fuſse an der Nord- und Weſtſeite minder ſteil abgeſtürzten Sandſteinwänden auf ſeine gänzliche Bildung aus Sandſtein voreilig ſchlieſsen will. Denn mitten aus dieſem Sandſteine ragt, der Kuppe näher, in einem ſehr ſchmalen, ſteil gegen Süden abfallenden Kamme die Trappformation hervor, die mir, wenn ich nicht zu voreilig ſchlieſse, einen mehrere Lachter mächtigen ſeiger niederſetzenden Gang in Sandſtein zu bilden ſchien. Dieſe ſo genau zu beſchreiben, als es mir ein zweyſtündiger Aufenthalt auf dieſem Berge und mehrere auf demſelben aufgeſammelte Foſſilien erlaubten, ſey itzt meine Sache.

Ein groſser Verluſt für den forſchenden Geognoſten iſt es immer, daſs das Gerölle, die losgetrennten und herabgeſtürzten Gebirgsmaſſen und Bruchſtücke, das Verhalten der Trappformation da, wo ſie unmittelbar an dem Sandſtein anliegt, zu prüfen verſagt; aber was konnte ich bey ſo bewandten Umſtänden anders thun, als mich über dieſen Verluſt zu tröſten? Da wo die Trappformation den Sandſteine, der das Hängende und Liegende derſelben ausmacht, ſich nähert, beſteht ſie von beyden Seiten aus Basalttuf.

Ein gelblichgrauer ſehr eiſenſchüſſiger Thon macht die Hauptmaſſe deſſelben aus, die aber gröſstentheils ſchon aufgelöſet iſt, und dadurch

die so schnelle Lostrennung der umliegenden Basaltstücke zu begünstigen, und die stets zunehmende Menge der herabgerollten Bruchstücke zu vermehren scheint.

In dieser Hauptmasse liegen folgende Basaltabänderungen.

a) *Dunkelgraulichschwarzer* Basalt, der aufser einigen *sehr kleinen* und *ganz kleinen gelblich- und rauchgrauen* Quarzkörnern nichts Fremdartiges enthält.

b) Ein etwas *lichter graulichschwarzer* Basalt, in welchem aber nebst den eingewachsenen Quarzkörnern nicht zu zahlreiche sehr kleine Hornblendesäulchen und einige Kalkspathkörner von *graulichweisser* Farbe inne liegen.

c) Basalt, dessen Farbe *aus dem schwärzlichgrauen in das bläulichschwarze zieht*, und der, nebst der Hornblende, *ochergelben* Kalkspath beygemengt hat.

Nebst dem Basalte kommt noch ein Fossil darinn vor, das ich für Porcellanjaspis zu erklären geneigt bin, wenn ich auf folgende äussere Kennzeichen desselben Rücksicht nehme.

Es ist *dunkelbläulichschwarz*,
und kömmt in *verschiedentlich eckigen Stücken* in dem Basalttufe eingewachsen vor;
inwendig ist es *schwachschimmernd*,
von *muschlichem* Bruche, der sich aber hier und da schon *dem Ebenen nähert.*
Es springt in *unbestimmt eckige, scharfkantige* Bruchstücke,
ist *undurchsichtig*,
hart,
sehr spröde und
leicht zerspringbar.

Mehr in der Mitte des Ganges fängt der Basalttuf an in wackenartigen Basalt zu übergehen. Dieser letztere ist *lichtegraulichschwarz*, das sich dem *schwärzlichgrünen* nähert, inwendig hier und da, und

zwar

zwar nur *schwachschimmernd*, von *kleinkörnigem* Bruche. Er ist tafelartig geschichtet, und die einige Fuße dicken Tafeln fallen fast senkrecht gegen Westen ein. Beygemengt hat dieser wackenartige Basalt

a) Basaltische Hornblende in *sehr kleinen Säulchen*, die in dem Längedurchmesser selten 4 bis 5 Linien übersteigen.

b) Glimmer von einer theils *tombackbraunen*, theils *dunkelschwärzlichgrünen* Farbe, in *sechsseitige dünne Tafeln krystallisirt.*

c) Verhärteten Thon von einer *gelblichgrauen* Farbe in angewachsenen *eckigen Stücken*, der sich aber schon dem Porcellanjaspisse etwas zu nähern scheint.

Die Mitte des Ganges endlich nimmt der eigentliche Basalt ein.
Er ist von Farbe *dunkelschwärzlichgrau*,
inwendig *schwachschimmernd*,
von *unebenem*, und zwar *sehr feinkörnigem* Bruche, der schon in *das splittrige zu übergehen* anfängt.
hat etwas undeutliche keilförmig stängliche abgesonderte Stücke,
Ist an *den Kanten schwach durchscheinend*,
halbhart, das sich *stark dem Harten* nähert,
spröde und
sehr *schwer zerspringbar.*

Beygemengt hat er nebst der

a) sehr häufigen Hornblende in *ganz kleinen* mit dem blossen Auge unbestimmbaren *Säulchen*,

b) sehr vielen Schwefelkies von *speisgelber* Farbe, der bey der Zerklüftung des Basaltes sich durch einen auffallenden Schwefelgeruch verräth.

(*Der kleine Beschgaben.*)

Zwischen diesen beyden Bergen, dem Sattelberge nämlich und dem Grasberge, ist der kleine Beschgaben befindlich. Dieser ist niedrig, ganz mit Walde bewachsen, an der Kuppe abgerundet. Ohngeachtet dieses vielversprechenden äussern Ansehens aber fand ich doch beym

Besteigen desselben nichts weiter als Sandstein, der in grösern und kleinern Felsenmassen an den Abhängen hervorragt.

(Der Kotschenberg.)

Um von letzterem Berge auf den ¾ Stunden entfernten Kotschenberg zu kommen, musste ich wieder ein sehr tiefes Thal übersteigen, und das Dorf Kotschen besuchen, an dessen Mittagsseite sich der gleichnamige Berg erhebt. Er hat wegen seiner höhern Lage eine beträchtliche Höhe, an welcher er den Grasberg weit übertrift. Er ist kegelförmig zugespitzt, und fällt von allen Seiten steil ab; an dem Gipfel ist er etwas abgeplattet, und erhält dadurch eine kleine Ebene daselbst, die etwa 2 Klaftern im Durchmesser misst. An den Abhängen ist er mit sparsamen Laubholze bewachsen, am Gipfel ist er kahl, und gewährt daselbst eine entzückende Aussicht über das benachbarte Kegelgebirge.

Der *graulichschwarze* Basalt, aus welchem dieser Berg besteht, wird unmittelbar unterhalb dem Gipfel, und zwar an der Abendseite festanstehend gefunden, und erzeugt *keilförmig stänglich* abgesonderte Stücke, die sich dem *Säulenförmigen schon sehr nähern.* Die abgesonderten Stücke fallen gegen Norden ein, und ihr Streichen ist St. 6. An fremdartigen Theilen enthält er

a) Gemeinen Olivin. Dieser ist von einer meistens *weingelben* Farbe, die sich aber von einer Seite bis *in das dunkelhoniggelbe verzieht*, von der andern in das *dunkelolivengrüne* übergeht, kömmt in *sehr* oder *ganz kleinen eingewachsenen rundlichen Körnern* vor, hat einen *deutlich muschlichen* Bruch, und ist stark *durchscheinend.* Oft aber nähert er sich, und zwar der dunkelolivengrüne,

b) dem Augite, geht wohl selbst in diesen über, und in diesem Falle ist seine Farbe theils *dunkeloliven-* theils *schwärzlichgrün*, der Glanz wird *stärker*, der Hauptbruch wird *blätterig*, mit beybehaltenem *muschlichem Querbruche*, und er nimmt eine regelmässige

ſige äuſsere Geſtalt an, und zwar die *ſechsſeitige Säule mit zugeſchärften* oder *zugeſpitzten Endflächen*, welches ſich nicht genau beſtimmen läſst, da die Säulchen ganz eingewachſen ſind.

c) Hornblende in den gewöhnlichen *ſehr kleinen*, doch ſehr deutlichen *Säulchen*.

d) Glimmer von *gelblichgrauer* Farbe, die in *das Tombackbraune übergeht*, auch *taubenhälſig bunt angelaufen*, in *ſechsſeitigen Tafeln* und *ſtark metalliſch glänzend*.

Der gemeine Olivin iſt gröſstentheils zu einem *gelblichbraunen* Ocher verwittert, und zwar um ſo mehr, je näher er der Oberfläche liegt. Dieſe iſt wegen der ausgefallenen Hornblendeſäulchen und des aufgelöſeten Olivins *porös*, *blaſig* und *gelblichbraun beſchlagen*.

FÜNFTER ABSCHNITT.
Das Kegelgebirge um Weiſswaſſer.

Ehe ich das mehr nördlich gelegene höhere Trappformationsgebirge ſelbſt zu bereiſen fortſetzte, glaubte ich eine Nachleſe in der Gegend von Weiſswaſſer halten zu müſſen, in welcher ich bey einer andern Reiſe einige freylich ſehr niedrige, aber durch ihre coniſche Geſtalt ſich auszeichnende Hügelchen geſehen habe. Ich gieng alſo von Kroh aus nach Schaar und Zolldorf. Ehe ich das letztere Dorf erreichte, hatte ich noch einige Thäler zu überſteigen, in welchem der thonige Sandſtein in ziemlich hohen Wänden anſtand. Bey Schaar zog ſich ein ähnlicher ſteil abfallender Abhang über Luken gegen Norden zu, der ſich an der Oſtſeite in die Ebene verlohr. Durch ſehr ausgedehnte Waldungen von Nadelholze führte der Weg immer oſtwärts auf Weiſswaſſer zu.

(*Ungenannter Hügel.*)

An der Südſeite des Städtchens in einer Entfernung von etwa tauſend Schritten, iſt ein ſehr niedriger mit Walde bedeckter Hügel befind-

lich.

lich. Sandſtein führt bis an den Fuſs deſſelben; erſt dann, wenn man ihm ſehr nahe kömmt, findet man Baſaltgeſchiebe und Bruchſtücke, die etwas zahlreicher werden, wenn man ihn ſelbſt zu beſteigen beginnt. Hier und da an den Abhängen ſieht man das Ausgehende eines Baſaltlagers, deſſen Fallen und Streichen zu beobachten der Raſen und die Waldung hinderte.

Der Basalt iſt *dunkelgraulichſchwarz*, am Bruche *uneben von grobem Korne.* Beygemengt hat er

a) Hornblende in ſehr *deutlichen ſechsſeitigen, an den Enden flach zugeſchärften Säulen.*

b) Glimmer von theils *graulichſchwarzer*, theils *tombackbrauner* Farbe in *vollkommen gleichwinklichen ſechsſeitigen Tafeln.*

c) Gemeinen Olivin von *lichte olivengrüner* Farbe, die aber ſtark *in das Weingelbe zieht*, und *kleinkörnig* abgeſonderten Stücken.

d) Verhärteten Thon von grünlichgrauer Farbe in *eingewachſenen ſtumpfeckigen Stücken*, der aber ſchon in den Porcellanjaſpis zu übergehen anfängt.

Dieſer Baſalthügel liegt auf Sandſteine auf, der ſich in der ganzen Ebene, die an der Abendſeite von dem Sudomirzer Thale, an der Mitternachtſeite von einem andern Thale, das bey Neudörfel anfängt, und dann ſich gegen Morgen zieht, wo es bey Kleinweiſel in die Iſer fällt, an der Morgenſeite von der Iſer ſelbſt begränzt wird, bildet, und in allen Schluchten und Hohlwegen entblöſst dem Auge ſich darſtellt. Seine Decke macht gewöhnlich ein gelblichgrauer Letten, welcher aber an den Uſern der Iſer dem im erſten Abſchnitte beſchriebenen Mergel Platz macht.

Die Iſerufer ſelbſt ſind bey Jungbunzlau am höchſten, verflächen ſich aber gegen Mitternacht zu immer mehr, ziehen ſich zuweilen etwas von dem Fluſſe zurück, verſchwinden wohl gar eine Strecke, um ſich aber bald wieder zu erheben, und in einem wellenförmigen Rücken fortzuziehen. Bey Dalleſchitz ſteht auf einer loſsgetrennten ſteil abgeſtürz-

ſtürzten Sandſteinwand ein verfallenes Schloſs, das aber in der Mitte dieſes Jahrhunderts noch bewohnbar war.

Ich folgte dem beſchriebenen nördlichen Grenzbache eine Strecke und lenkte dann nordwärts ein, um Klokoczka, das mir wegen eines daſelbſt hervorquellenden Mineralwaſſers, als merkwürdig bezeichnet wurde, zu beſuchen.

Das Mineralwaſſer entſpringt unmittelbar aus einem Sandsteine, der eine meiſt *gelblichgraue* und *ochergelbe* Farbe hat, in dem aber häufige Klüftchen aufſetzen, die mit Eiſenocher ausgefüllt ſind. Das Waſſer an ſich iſt rein, kryſtallhell, kalt, hat aber keinen auszeichnenden Geſchmack, wirft keine Bläschen, die auf einen in demſelben enthaltenen Gasgehalt zu ſchlieſsen erlaubten, und ſetzt an dem Abfluſſe etwas Eiſenocher ab. Mir ſchien daher das Eiſen nur mechaniſch dem Waſſer beygemengt, nicht aber chemiſch darinnen aufgelöſt zu ſeyn, wie dieſes die Abweſenheit des kohlengeſäuerten Gaſes mehr als wahrſcheinlich macht. Und aus dieſer Urſache bin ich geneigt, an den groſsen Arzneykräften dieſes Mineralwaſſers zu zweifeln, und ſeine Wirkſamkeit auf diejenige eines jeden kalten Waſſers einzuſchränken.

(*Die Galgenberge.*)

An dem Urſprunge des Thales, von welchem mich Klokoczka ablenkte, oberhalb Grund, an der Nordſeite von Weiswaſſer, ſind andere zwey niedrige Hügel befindlich; der öſtliche iſt niedriger und ganz bebauet, der weſtliche etwas höher, kahl und beraſet. Sie heiſsen die *Galgenberge.* An ihren ſänftigen Abhängen, vorzüglich des weſtlichen Hügels, ragen hier und da einige Baſaltmaſſen hervor, an denen man geradſchaalig abgeſonderte Stücke bemerkt.

Der Basalt iſt *dunkelgraulichſchwarz*, an den Ablöſungen und an der Einwirkung der atmoſphäriſchen Luft blosgeſtellten Oberfläche *gelblichbraun* beſchlagen. Er hat äuſserſt ſparſame Olivinkörner von einer *weingelben* Farbe, die aber, der Oberfläche der Baſaltbruchſtücke näher, ſchon zu einem *Ocher* aufgelöſt ſind, und etwas Hornblende von der

gewöhnlichen Kryſtallform beygemengt. Einige KALKSPATHPÜNKTCHEN entdeckt zum Theile das Auge, zum Theile aber das Brauſen mit dem aufgegoſſenen Scheidewaſſer.

Auf den Sandſteinwänden, die dieſes Thal an der Nord- und Süd-ſeite einſchlieſsen, liegt *gelblichgrauer* VERHÄRTETER MERGEL auf, der hier wegen ſeines ſtarken Kalkgehaltes gebrannt und zum Mörtel benutzt wird.

Gegen Morgen von dieſen Hügeln, in der Gegend von Weislein, wird TÖPFERTHON gegraben, der in der Grube, wenn er noch feucht iſt, *blaulichgrau*, an der Luft ausgetrocknet, *graulichweiſs* iſt. Er macht ein mehrere Ellen mächtiges Lager aus. Er wird gegraben, und von den Töpfern der umliegenden Ortſchaften zu allerley ſchlechten Töpferwaaren verarbeitet.

An der Mitternachtſeite von Weiſswaſſer ſieht man von den Galgenbergen, welche, ohngeachtet ihrer geringen Höhe über die ausgedehnte Ebene eine weite Ausſicht verſchaffen, noch einige kegelförmige Hügel. Es gehörte mit in meinen Plan, nichts ununterſucht zu laſſen; ich eilte daher, auch dieſe Hügel zu beſteigen, und mich von der ſie zuſammenſetzenden Gebirgsart zu überzeugen.

(*DER RADECHOW.*)

Der höchſte dieſer Hügel iſt der *Radechow.* Er iſt kegelförmig, an der Kuppe abgerundet, an dem Gipfel mit einem Luſthäuschen verſehen, aus welchem man die ausgedehnten Waldungen und die ſchöne Ebene um Weiſswaſſer überſieht. Seine Abhänge deckt von allen Seiten Wald. Zahlreiche Bruchſtücke von Baſalt liegen allenthalben an demſelben; doch ſindet man ihn auch hier und da feſtanſtehend, ohne aber doch ſein Verhalten, in Hinſicht des Fallens und Streichens, mit Beſtimmtheit angeben zu können. Die äuſsere Beſchreibung des Baſaltes ſelbſt verſpare ich mir auf die letzt, da er mit demjenigen, aus welchem alle übrigen Hügel zuſammengeſetzt ſind, vollkommen übereinkömmt, ſo daſs man anzunehmen gezwungen wird, dieſe Hügel

ſeyen

ſeyen die letzten Überbleibſel eines hier allgemein verbreiteten Baſaltlagers, das Waſſerfluthen allmälig weggeſpült haben, wozu die allenthalben, auch in ziemlich groſser Entfernung, in den Thälern zerſtreuten Baſaltgeſchiebe den Beweis herzugeben ſcheinen.

(*Der kleine Radechow.*)

In der Entfernung von beyläufig hundert Schritten, etwas mehr gegen Abend iſt der kleine Radechow befindlich. Auch er iſt kegelförmig, doch mit einem etwas langgezogenen von Norden gegen Süden laufenden Kamme. Seine ſänftigen Abhänge ſind mit Walde bedeckt, ſo daſs man dieſen Hügel erſt ſiehet, wenn man ſchon vor ihm ſteht, und ihn nicht leicht auffinden wird, wenn man nicht von dem groſsen Radechowe die Stunde, in welcher er liegt, aufnimmt, und nach der bemerkten Richtung fortgeht.

(*Der Horkaberg.*)

Nordoſtwärts, unmittelbar an dem Dorfe Gezoway, erhebt ſich der *Horkaberg*. Er verflächt ſich an der Oſtſeite in die Ebene, an der Weſtſeite aber iſt er ſteiler dem genannten Dorfe zugeſtürzt. Er iſt ganz bewachſen, und hat gleichfalls eine koniſche Geſtalt.

(*Der Lissay.*)

Der letzte Hügel endlich liegt mitten im Walde, dem letztern gegen Südoſt, in der Entfernung von etwa tauſend Schritten. Er iſt kegelförmig, an der Kuppe abgerundet und niedrig. Er heiſst der *Liſſay*. An den Abhängen dieſer letztern drey Hügel kömmt aber der Baſalt nur in zerſtreuten Bruchſtücken vor.

Der Basalt, woraus alle dieſe Hügel zuſammengeſetzt ſind, iſt *dunkelgraulichſchwarz*, hat einen *unebenen* Bruch von *feinem Korne*, der ſich ſchon *dem Ebenen nähert*. Es iſt der reinſte Baſalt, den ich in dieſem Kreiſe gefunden habe. Es iſt eine wahre Seltenheit, ein *ſehr oder ganz kleines Olivinkörnchen* zu entdecken, das man erſt unter dem Suchglaſe als ein ſolches erkennt. Hier und da, aber eben ſo ſpar-

ſam, iſt ein Kalkspathkörnchen beygemengt, das das Brauſen mit der Salpeterſäure entdeckt.

In der ganzen Gegend von Krupay, Rokitay, Schidl findet man übrigens nur Sandſtein. Man ſieht ihn in dem Thale, das oberhalb Witzmanow entſteht, dann gegen Mittag fortläuft, einen kleinen Bach aufnimmt, der bey Kloſter in die Iſer fällt, in nicht zu hohen Wänden anſtehn. Schluchten und Fahrwege entblöſsen ihn. Man fand ihn auch in einer Tiefe von 80 Ellen, die man bey dem Abteufen eines Brunnen erreichte.

Der Sandstein, den man aus dieſer Tiefe herausholte, war *gelblichgrau*, zum Theil ſchon *rauchgrau*, ſehr *feinkörnig* und hatte ein thoniges Bindemittel. Hier und da glänzte dem Auge ein *ſilberweiſses Glimmerschüppchen* entgegen. Das unbewaffnete Auge entdeckte auch die beygemengte Hornblende, die ſich unter dem Suchglaſe zu deutlichen *Säulchen* entwickelte. Nebſt dieſen fand ich noch einige Kalkspathrhomben in demſelben und *ſehr kleine Pectunculiten*. Unmittelbar an der Oberfläche wird der Sandſtein eiſenſchüſſiger und verändert dann ſeine Farbe in die *gelblichgraue*, die durch *die ochergelbe bis in die gelblichbraune übergeht.* Sein Bindemittel iſt gewöhnlich thonig, doch iſt dieſes oft ſo ſparſam, daſs die Quarzkörner mittelſt einer Quarzmaſſe gebunden zu ſeyn ſcheinen, und daher der Sandſtein ſich dem Kieslichen nähert. Oft aber nimmt das thonige Bindemittel wieder ſehr viel Kalk auf, und zwar ſo viel, daſs dieſer Sandſtein bey dem Mangel eines beſſern Kalkſteins in der ganzen Gegend zu Kalk gebrennt wird, und einen freylich ſchlechten ſandigen, aber zur Noth zum Bauen doch brauchbaren Mörtel giebt. Verſteinerungen ſind in allen dieſen Sandſteinabänderungen nicht ungewöhnlich, doch ſind ſie in demjenigen Sandſtein am häufigſten, der das mergelartige Bindemittel hat.

(Der

(*Der Bösig.*)

In der Ebene von Weiſswaſſer blieb mir nur noch der ziemlich hohe Berg *Böſig* zu beſteigen übrig. Man ſieht dieſen Berg ſchon in der Gegend von Prag, und er zeichnet ſich durch ſeine kegelförmige Geſtalt zu ſeinem Vortheile aus. Seinen Gipfel deckt ein mit einem 76 Ellen hohen Thurme verſehenes Schloſs. Die Erbauung dieſes Schloſſes wird den Deutſchen, welchen ſie einige Zeit als eine Veſte diente, zugeſchrieben, und in das Jahr 1121 geſezt. Es diente den Erbauern deſſelben anfangs zu einem Vertheidigungsorte, dann den Königen von Böhmen zu einem Staatsgefängniſſe, endlich zu einem Kloſter. Nach Aufhebung deſſelben im Jahre 1785 wurde es verlaſſen, und nun geht es ſeiner Zerſtörung mit raſchen Schritten entgegen, und in einigen Jahren dürften vielleicht nur noch die Mauern zu ſehen ſeyn. Die Geſchichte dieſes Schloſſes kann man in gröſserm Detail bey Herrn *Schaller* (Topographie des Königreichs Böhmen 4ter Theil Bunzlauer Kreis S. 216 ff.) leſen. Das Schloſs, und mit ihm der Berg, hat verſchiedene Namen erhalten, als Pöſig, Beſig, Peſsnig, Tiefenbach, Bezdiezy, Bezgezy. Seine Höhe ſoll nach einer trigonometriſchen Meſſung 360 Prager Ellen oder $656\frac{5}{12}$ franz. Fuſs betragen. An ſeinem eigentlichen Fuſse liegt an der Mittagsſeite das Dorf Unterböſig.

Unweit dieſes Dorfes ſieht man 5 bis 6 Klaftern hohe Sandſteinwände anſtehen. Der Sandstein iſt in abwechſelnden mehr und minder mächtigen Flötzlagen bald *ſein-* bald *grobkörnig*. Die obern Flötzlagen enthalten häufige abgerundete ziemlich groſse Quarzgeſchiebe. Der Sandſtein iſt *graulichweiſs*, *gelblichgrau*, *ochergelb*, und hat gewöhnlich ein thoniges Bindemittel, das aber oft ganz verſchwindet, und den Sandſtein alsdann dem kieslichen annähert. *Silberweiſse ſehr zarte Glimmerschüppchen* ſieht man hier und da glänzend. Der Sandſtein wird oft ſo feinkörnig, daſs man die Quarzkörner mit unbewaffnetem Auge kaum entdecken kann.

Die Abhänge des Berges fallen der Ebene sehr steil zu, und zwar unter einem Winkel von 60°, und sind mit Eichen sparsam bewachsen. Man sieht am Fusse und an den Abhängen unzählige Bruchstücke der Gebirgsart, die den eigentlichen Berg zusammensetzt, zerstreut. Ein Fahrweg führt schlängelnd bis an den Gipfel ziemlich bequem hinan.

Seine Gebirgsart ist Porphyrschiefer. Dieser hat gerade und ziemlich dickschaalig abgesonderte Stücke. Dem Fusse näher auf dem vierten Theile seiner ganzen Höhe, fallen die Porphyrschiefertafeln unter 58° gegen Südsüdost ein, und ihr Streichen ist St. 10, 2. Aber der Neigungswinkel wird um so kleiner, je mehr man sich dem Gipfel nähert. So fallen die Tafeln erst, und zwar innerhalb der Mauer an der Abendseite unter 24° gegen Norden, und ihr Streichen ist St. 5, 4, am Gipfel selbst unter 18° gegen Südsüdost, und haben ihr Streichen St. 8, 4. An der Nordseite endlich unterhalb dem Gipfel verändert sich sowohl das Streichen als Fallen wieder, ersteres ist St. 2, letzteres unter dem stärkern Winkel von 48° gegen Südwest.

Am Fusse legen sich die Porphyrschiefertafeln mit dem Fallen der Abhänge des Berges parallel an, aber dem Gipfel näher, wo der Neigungswinkel so gering ist, werden die Tafeln durch seiger niedersetzende Klüfte und Ablösungen säulenartig getrennt, und der Porphyrschiefer stellt ziemlich regelmässige fünf- und sechsseitige sehr dicke Säulen dar, die mehrere Fuss bis eine halbe Lachter im Durchmesser haben. Diese Säulen sammeln sich in verschiedene artige Gruppen und gewähren dem Auge einen wahrhaft schönen Anblick. Die Porphyrschiefertafeln haben eine Dicke von 4 bis 6 Zollen, die aber beym Hammerschlage oder durch die Verwitterung sich in dünnere Blätter auflösen.

Die Farbe des Porphyrschiefers ist *rauchgrau*, sein Bruch ist im Grossen *dick-* und *geradschiefrig*, im Kleinen *dichte* und zwar *kleinsplittrig*. Er hat, wie gesagt, doppelte abgesonderte Stücke, und zwar *gerad-* und *dickschaalige* und *säulenförmig stängliche*. Die Absonderungsflächen sind *rauch-* und *aschgrau beschlagen*. Beygemengt hat er

a) Feld-

a) Feldspath in *ſehr und ganz kleinen vierſeitigen Säulchen*, aber von *graulichweiſser* Farbe, *blättrigem* Bruche und *ſtarkem innerm Glasglanze*, der an der Oberfläche meiſtens ſchon zur Porcellanerde aufgelöſet iſt.

b) Hornblende in *ſehr kleinen ſechsſeitigen Säulchen.*

c) Zeolith. Dieſer füllt die ſchmalen Klüftchen und Ablöſungen aus. Er hat eine theils *gelblichweiſse*, theils *blaſs honiggelbe* Farbe, bildet da, wo die Klüftchen einen leeren Raum zurücklaſſen, *ſehr kleine eyerförmige Erhöhungen*,
hat inwendig einen *ſchwachen Perlmutterglanz*,
einen *faſerigen* Bruch, der ſich aber dem *ſchmal-* und *büſchelförmig auseinanderlaufend ſtrahlichen nähert.*

(*Der kleine Bösig oder Neuberg.*)

An der Nordſeite verbindet ſich mit dem eben beſchriebenen Berge der *kleine Böſig*, der auch den Namen *Neuberg* hat. Eine anſehnliche Vertiefung trennt ihn von erſterm, doch ſo, daſs er an dem Fuſse mit ihm zuſammenhängt. Auch er iſt kegelförmig, an dem Gipfel abgerundet, ganz mit Walde bedecket, bis auf einen Theil des ſüdweſtlichen der Ebene ſteil zugeſtürzten Abhanges, allwo der Porphyrſchiefer in groſsen Felſenmaſſen hervorragt. Er hat gleichfalls *geradſchaalig abgeſonderte* Stücke, und ſeine Tafeln fallen unter 54° gegen Abend ein, und haben ihr Streichen St. 11. Senkrecht niederſetzende Klüfte trennen auch ihn ſäulenartig, doch minder deutlich als an dem groſsen Böſige. Schon der Name zeigt an, daſs ſeine Höhe um vieles geringer ſey, als jene des groſsen Böſigs. Der Porphyrſchiefer, der ihn zuſammenſetzt, iſt derſelbe, und es wäre alſo eine überflüſſige Tavtologie ihn nochmals zu beſchreiben.

(*Der Schlatten.*)

An der Nordſeite verbindet ſich derſelbe Böſig mit einem andern dreykuppigen Berge, der gleichfalls ganz mit Walde bedeckt iſt. Er heiſst *Schlatten*, und iſt ſelbſt viel niedriger als der Neuberg. Am Fuſse deſſel-

deſſelben kömmt, ſo wie allenthalben in der Nachbarſchaft des Böſigs, der oben beſchriebene Sandſtein vor, an den Abhängen aber findet man Baſaltbruchſtücke zerſtreut.

Der BASALT iſt *dunkelgraulichſchwarz*, im Bruche *uneben* und von *kleinem Korne*, und hat nebſt einigen *ſehr und ganz kleinen* QUARZKÖRNERN *lichte olivengrünen in das weingelbe ziehenden* GEMEINEN OLIVIN in gleichfalls *ſehr kleinen Körnern* beygemengt.

(*UNGENANNTE HÜGEL.*)

Aus demſelben Baſalte beſtehen die zwey niedrige, zuſammenhängende, an der Südſeite des Böſigs befindliche ungenannte Hügelchen, an deren Abhängen einige Bäume ſtehen. Der Baſalt kömmt zwar nur in Bruchſtücken vor, aber ſein Daſeyn zeigt ſchon in der Entfernung die bräunlichſchwarze Farbe des Bodens an. Von dieſen Hügelchen iſt wahrſcheinlich der vom Bergrathe *Röſsler* (*Mayers* Sammlung 2ter B. S. 69.) aufgefundene Baſalt, und ſo wäre ihm ja Vater und Geburtsort angewieſen, und er aus der Klaſſe der Findlinge und Baſtarde in die Klaſſe in rechtmäſsiger Ehe erzeugter Söhne aufgenommen.

SECHSTER ABSCHNITT.

Das Gebirge um Hirſchberg.

Ich beginne mit der Oſtſeite des Hirſchberger Kegelgebirges, um mich ſo wieder an das Gebirge um Dauba anſchlieſsen zu können.

Zwiſchen Sandſteinwänden und iſolirten Sandſteinkegeln auf zu einem brennenden Sande aufgelöſeten Sandſteine führte mich an einem ſehr ſchönen Herbſttage der Weg von dem Böſig nach Woken. Hier gieng ich mit meiner Charte zu Rathe wie in der kürzeſten Zeit auf dem kürzeſten Wege das ſo intereſſante Kegelgebirge, das ſich vor meinen Augen amphitheatraliſch ausbreitete, zu bereiſen wäre, ohne doch bey allem möglichen Zeiterſparniſſe von der einen Seite, von der andern durch zu groſse Eilfertigkeit die Aufmerkſamkeit zu vermindern, die

die

die Trappformation dieses Kreises so sehr verdient. Ich glaubte am besten zu thun, wenn ich erst den vor mir liegenden Tachaberg bestiege, um von dessen Gipfel meinem Plane mehr Bestimmtheit geben zu können.

(*Der Tachaberg.*)

Ich wähle mir selten den bequemsten Weg beym Besteigen eines Berges, weil ich fest überzeugt bin, dafs der bequemste Weg für den Geognosten der schlechteste, weil er der sterilste ist. Freylich ist das, was oft Gewinn für die Geognosie ist, immer Verlust für den Körper. Das Maschinenwerk des letztern nützt sich früher ab, als es nach dem gewöhnlichen Gange des menschlichen Lebens geschehen würde. Aber ist das Unglück wohl so grofs, wenn man dem ausgesteckten Ziele um einige Jahre früher sich nähert, und ist nicht der Gedanke, nicht blos vegetirt, vielleicht doch hier und da, wenn auch noch so wenig genutzt zu haben, Belohnung genug für alle angewandte Mühe? — Ich wählte also den ziemlich steil abgestürzten nördlichen Abhang, an dem ich die Gebirgsart, an hohen Felsenwänden anstehend, schon in der Entfernung sah, zu meinem Wege.

Der Berg selbst liegt dem Städtchen Hirschberg gegen Südsüdwest, dem Dorfe Woken gegen Nordnordost, dem Dorfe Tacha gegen Südsüdost. Gegen alle übrigen Weltgegenden, aufser die Mitternachtseite, verflächt er sich sänftiger, ist aber auch etwas an der Westseite berafet, an der Ostseite, so wie selbst an der Kuppe mit Walde bedeckt. So wie ich den Felsenmassen mich näherte, wurde mir die Gebirgsart deutlicher. Ich erkannte den Porphyrschiefer. Er hat sehr dickschaalig abgesonderte Stücke. Seine Tafeln erreichen die Dicke von einem und mehreren Fufsen, und diese Tafeln lehnen sich alle mit den Abhängen des Berges parallel an, daher ihr Streichen und Fallen natürlich sehr verschieden ausfallen mufs, so wie man von einem höhern oder tiefern Standpunkte, mehr gegen Morgen oder Abend, die Porphyrschiefertafeln betrachtet. Sie würden verlängert in einem aufser dem Berge gelegenen

höhern Punkte zuſammentreffen. An der Weſtſeite bemerkte ich, ganz nahe am Gipfel, den Neigungswinkel 84° gegen Norden und das Streichen St. 5.

Der PORPHYRSCHIEFER *) iſt *rauchgrau*, das aber ſchon in das *gelblichgraue übergeht*, im Bruche *uneben*, und zwar *kleinſplittrig*, an den Kanten *ſchwach durchſcheinend* und *halbhart*, das ſich *dem harten nähert*. Beygemengt hat er

a) FELDSPATH von *graulichweiſser* Farbe, in *ſehr kleine vierſeitige Säulchen kryſtalliſirt*, deren aber mehrere ſo zuſammengehäuft ſind, daſs ſie Neſter von Feldſpathe vorſtellen, die wohl ½ bis 1 Zoll im Durchmeſſer haben. Theils in der Hauptmaſſe des Porphyrſchiefers, theils in dieſen Feldſpathneſtern liegt

b) die HORNBLENDE in *ſehr kleinen Säulchen* inne. Dieſe ſehr kleine und im Verhältniſſe ihrer Länge ſehr ſchmale Säulchen *durchkreuzen einander* unter verſchiedenen Winkeln. Nebſt dieſen beyden fremdartigen Theilen kömmt noch, aber ſparſam,

c) das HONIGGELBE FOSSIL vor, das in gleichfalls *ſehr* und *ganz kleinen Säulchen* eingewachſen, vorzüglich unter dem Suchglaſe ſichtbar wird.

(*DER BINAYER BERG.*)

Nahe gegen Nordweſt erhebt ſich an der Weſtſeite des Dorfes Binay der *Binayer Berg*. Er iſt nicht zu hoch, kegelförmig, ganz mit Walde bewachſen. An ſeinen ſänftigen Gehängen findet man Bruchſtücke von Baſalt; feſtanſtehend iſt er nur unterhalb dem Gipfel, allwo man das Ausgehende des Lagers entdeckt.

Der BASALT ſcheint von *keilförmig ſtänglich* abgeſonderten Stücken zu ſeyn, hat eine *dunkelblaulichſchwarze* Farbe, einen *unebenen kleinkörnigen* Bruch, und widerſteht ſowohl der Verwitterung als der Zerklüf-

*) Dieſer Porphyrſchiefer, ſo wie aller, der das honiggelbe Foſſil eingemengt enthält, nähert ſich aber wieder ſtark dem Baſalt, wenn man ihn nicht ſelbſt für eine eigene Baſaltabänderung, oder für ein eigenes Foſſil gelten laſſen will.

klüftung hartnäckig. Er nimmt in ſein Gemenge GEMEINEN OLIVIN auf, der eine aus der *lichteolivengrünen durch die weingelbe bis in die honiggelbe übergehende Farbe* hat. Dieſer macht durch alle Nüancen des *olivengrünen* bis in das *ſchwärzlichgrüne*, durch den Umtauſch der körnig abgeſonderten Stücke in die *ſäulenförmige* regelmäſsige äuſsere Geſtalt, die Annahme des *blättrichen* Bruches ſtatt des vormaligen muſchlichen, eines *ſtärkern Glanzes*, den ÜBERGANG IN AUGIT. Noch entdeckt man, obſchon ſeltener, deutlich mehrere Linien hohe HORNBLENDESÄULCHEN und in *ſechsſeitigen Tafeln kryſtalliſirten gelblich- und tombackbraunen* GLIMMER.

(*DER ALTPERSTEIN.*)

Ueber Sandſtein führt der Weg weſtwärts auf Wrchhaben, an deſſen Nordſeite der *Altperſtein*, ein nicht zu hoher, kegelförmiger, an dem mit den Ueberbleibſeln eines alten Schloſſes gezierten Gipfel abgeſtumpfter, an den ſteil abfallenden Abhängen ganz bewachſener Berg befindlich iſt. An dieſen nur ſchwer erſteigbaren Gehängen, wie auch links am Fuſse deſſelben, findet man zerſtreute Bruchſtücke von Baſalt; feſtanſtehend iſt er erſt unterhalb dem Gipfel. Er ragt hier in unregelmäſsigen Säulen hervor, die unter 72° gegen Südoſt einfallen, und ihr Streichen St. 3 beobachten. Seinen Fuſs ſetzet Sandſtein zuſammen, welcher faſt ein Drittheil der ganzen Höhe des Berges einnimmt.

Der aufliegende BASALT iſt *lichteblaulichgrau*, im Bruche *uneben* und zwar *feinkörnig*. Beygemengt hat er, nebſt einigen ſeltnen HORNBLENDESÄULCHEN, ZEOLITH.

Dieſer iſt von theils *ſchneeweiſser*, theils *gelblichgrauer* Farbe, dieſe verzieht ſich bis in *die lichte weingelbe*. Letztere Farbe hat er nur, wenn er kryſtalliſirt iſt.

Er kömmt in *eingewachſenen rundlichen Stücken* vor, die, wenn ſie nicht ganz ausgefüllt ſind, dem Zeolithe die Freyheit lieſsen, ſich in *ſehr* und *ganz kleine* (meiſtens blos unter dem Suchglaſe beſtimmbare) *etwas breite vierſeitige Säulchen, mit 2 brei-*

tern und 2 schmälern Seitenflächen und vierflächiger auf die Seitenkanten aufgesetzter Zuspitzung der Enden, mit wieder etwas schwach abgestumpfter Zuspitzung zu krystallisiren.

Die Krystalle sind *glattflächig* und *starkglänzend.*

Inwendig ist er nur *glänzend,*

von *Perlmutterglanze.*

Sein Bruch ist *nicht zu breitstrahlig.*

In Krystallen ist er *stark,* sonst nur *schwach an den Kanten durchscheinend.*

An der Nordseite steht der Altperstein mit dem Klumer und Neukalkner Berge in Verbindung.

(Der Klumer Berg.)

Jener ist mehr gegen Abend gelegen, nicht zu hoch, mit einem langgezogenen von Westen gegen Osten laufenden Rücken versehen, auf welchem der Leutmeritzer Kreis mit dem Bunzlauer gränzet. Seine größtentheils mit Nadelholze bewachsenen Gehänge bedecken Bruchstücke und Geschiebe von Basalt, von denen aber nicht mit Gewissheit behauptet werden kann, ob sie diesen Berg selbst zum Geburtsorte haben, da sie nicht zu zahlreich und stark abgerundet sind.

(Der Neukalkner Berg.)

Dieser ist mehr gegen Mitternacht gelegen, niedriger, und stellt einen ganz abgestumpften Kegel vor. Er ist ganz mit Walde bewachsen, und besteht aus Sandstein, der durch senkrechte Klüfte in säulenartige Massen getrennt, an der Oberfläche von dem auffallenden Regen löchricht und zerfressen ist, und selbst im Innern beträchtliche Höhlungen hat.

(Der Maschwitzer Berg.)

Noch mehr gegen Norden endlich ist der *Maschwitzer Berg* befindlich, über welchen die Gränze dieses Kreises mit dem Leutmeritzer wegläuft. Die Gebirgsarten, aus welchen er zusammengesetzt ist, habe ich bereits

bereits in dem erſten Bande dieſer Mineralgeſchichte Böhmens S. 243 beſchrieben, worauf ich mich alſo hier beziehe.

(*Ungenannter Hügel.*)

An der Oſtſeite hängt der Neukalkner Berg mit einem niedrigen Hügel zuſammen, der ſo, wie er ſelbſt, aus Sandſteine beſteht, und ganz mit Walde bewachſen iſt.

(*Die Stiedray.*)

An dem weſtlichen Ufer des groſsen Hirſchberger Teiches gieng ich gegen Mittag nach Hirſchberg zurück; beſtieg aber noch zuvor einen nahe an dem Städtchen gelegenen Hügel, den *Stiedray*. Dieſer liegt ihm gegen Weſten, iſt an dem Fuſse, ja ſelbſt an den Gehängen, dem nördlichen ganz, dem ſüdlichen zum Theile bebauet, und hat zwey Küppchen. Das nordöſtliche iſt mit Nadelholze bewachſen. Eine geringe Vertiefung trennt es von dem ſüdweſtlichen, welches kahl, hier und da beraſet iſt, und an welchem der Baſalt anſteht. Auf der gröſsten Erhöhung ſteht mehr gegen Südweſt ein Häuschen. Der Baſalt hat keilförmig abgeſonderte Stücke, die unter 24° gegen Südoſt einfallen, und ihr Streichen St. 10,4 haben.

Die Farbe des Basalts iſt *dunkelſchwärzlichgrau*, der Bruch *uneben* und zwar *feinkörnig*. An der äuſsern Oberfläche iſt er wegen der herausgefallenen fremdartigen Theile *blaſig*. Nebſt einigen ſeltenen Hornblendesäulchen enthält er einen *gelblich-* und *graulichweiſsen* entweder blaſs *durchſcheinenden* oder ſchon *halbdurchſichtigen Kalkspath*, der theils die kleinen Blaſenräume von 5 bis 6 Linien im Durchmeſſer bloſs *überkleidet*, theils ganz *ausfüllt*, theils endlich nur zum Theile ausfüllt, und in dieſem letztern Falle in *ganz kleine*, ſelbſt unter dem Suchglaſe unbeſtimmbare *Kryſtallgruppen* zuſammengehäuft erſcheint. Den Kalkſpath überkleidet wieder zuweilen ein *gelblichgrauer Kalcedon* in ſehr und ganz kleinen *eyerförmigen Erhöhungen*.

(DER CZEPLBERG.)

Ich gieng durch die Stadt *Hirschberg*, um das an der Südseite unmittelbar an der Stadt gelegene Hügelchen, der *Czeplberg*, zu besteigen. Dieses ist sehr niedrig, kegelförmig, an den ziemlich steil abfallenden Abhängen bewachsen, an dem abgestumpften Gipfel mit einer Kapelle versehen. Obschon seine Gestalt auf Basalt hinwies, so fand sich doch keiner hier, sondern blosser SANDSTEIN, der ochergelb und gelblichbraun an Farbe, sehr grobkörnig und fast zerreiblich war.

(DER GROSSE BORNEY.)

Da ich mit letzterm Berge die Beschreibung des westlichen Kegelgebirges um Hirschberg geendiget habe, so bleibt mir noch übrig, das östliche an dem nördlichen Ufer des grossen Teiches befindliche Gebirge zu beschreiben Ich gieng daher durch die Haidemühle unmittelbar an dem Ufer des Teiches fort, lenkte dann etwas nordwärts ein, allwo sich in einer geringen Entfernung von demselben der *grosse Borney* steil erhebt. Am Fusse hat er einige steile Abstürze, welche der Teich bey zunehmender Wassermenge bewirkt zu haben scheint. Wahrscheinlich unterwusch derselbe zum Theil den am Fusse befindlichen mürben Sandstein, wodurch die der ehemaligen Stütze beraubten, durch senkrechte Klüfte getrennten Sandsteinmassen sich desto leichter lostrennen und herabstürzen konnten. Ich erstieg den Berg von der Südseite, allwo ich durch eine breitere Kluft zwischen freystehenden Sandsteinfelsen hinankletterte. Bis auf die Hälfte der Höhe des Berges bemerkte ich bloss Sandstein, dann aber begann der Basalt, der an den nun viel steilern Abhängen, die einen Winkel von 45° bis 50° mit dem Horizonte machen, in Bruchstücken erscheint, dann aber dem Gipfel näher anstehend gefunden wird. Die auf einem ausgedehnten Fusse aufsetzende Basaltkuppe ist kegelförmig zugespitzt und nur sparsam mit schönen Eichen bewachsen. An dem steilen südlichen Abhange sieht man, wie gesagt, den Basalt entblösst, welcher aber durch zahlreiche Klüfte nach verschiedenen Richtungen so getrennt ist, dass sich weder sein Streichen

noch

noch Fallen angeben liefs. Er fchien mir undeutlich keilförmige abgefonderte Stücke zu haben, die aber durch den Hammerfchlag in dünne Tafeln zerfielen.

Der BASALT ift *dunkelgraulichfchwarz*; im Bruche *uneben* und zwar *kleinkörnig*. Er gehört zu den reinern Bafaltabänderungen; denn er enthält nur feltener und *ganz kleine* OLIVINKÖRNCHEN von *lichte weingelber* Farbe und hier und da ein HORNBLENDESÄULCHEN eingemengt.

(*DER KLEINE BORNEY.*)

Dem gröfsern Borney gegen Abend liegt der kleine, der am Fufse mit erfterm verbunden, niedrig, an dem Gipfel abgeplattet und ganz kahl ift. Er wird aus Sandfteine zufammengefetzt, der an dem Fufse in faft fenkrecht abgeftürzten Wänden anfteht.

(*DER SCHRAUBENBERG.*)

Noch mehr gegen Abend ift ein niedriger ifolirter, kegelförmiger, an der Kuppe halbkugelförmig abgerundeter Berg befindlich. Diefer ift ganz mit Laubholze bewachfen. An feinem fänftigern Abhange ragen allenthalben SANDSTEINMASSEN hervor. Er heifst der *Schraubenberg*.

Im Hintergrunde des Teiches zieht fich ein Gebirgszug von Weften gegen Often fort. Ein länglichgezogener, wellenförmig gekrümmter höherer Gebirgsrücken wechfelt mit ifolirten Sandfteinfelfen, die hier und da fäulenartig gruppirt find, und mit kegelförmigen, fchon an dem Gipfel abgerundeten Hügeln ab.

(*DER GROSSE BERG.*)

Die erfte Kuppe an der Weftfeite, die zugleich die Gränze mit dem Leutmeritzer Kreife unweit Mückenhahn macht, hat den Namen des *grofsen Berges* erhalten. Diefe erhebt fich von der Südfeite fänftig, ift an der Kuppe abgerundet und ganz bewachfen. An der Nordweftfeite fällt fie in einen fänftigen Gebirgsrücken ab, und nimmt alsdann den Namen

(EICH-

(*Eichberg.*)

an, wahrſcheinlich wegen der Eichen, mit welchen er bewachſen iſt. Er erhebt ſich aber bald wieder in eine höhere Kuppe an der Nordſeite, die aber keinen eigenen Namen hat. Dieſer zweynamige und zweykuppige Berg iſt ganz aus Sandstein zuſammengeſetzt, der aber meiſtens ſehr eisenschüssig und dann *ochergelb* und *gelblichbraun* gefärbt iſt, in abwechſelnden aber minder ſtarken Flötzlagen mittelſt eines eiſenſchüſſigen Cäments zu einer grobkörnigen Breccie gebundene Quarzkörner und Geſchiebe enthält.

(*Der Rabenstein.*)

Von dieſem Berge zieht ſich derſelbe Sandſtein in einem fortlaufenden Gebirgszuge gegen Oſten. Die Gränzen deſſelben ſind an der Nordſeite der Pohmfluſs und ein kleiner Bach, der oberhalb *Kummern* entſteht. Ueber dieſen Bach ſetzt er gegen Oſten hinüber, allwo er mehr abgerundete Hügel, höhere und niedrigere ſteil abgeſtürzte Wände und freyſtehende Felſen bildet, unter welchen bloſs ein kahler Sandſteinfelſen, der von 15 bis 20 Klaftern Höhe an der Mittagsſeite des Dorfes Kummern den Namen des *Rabenſteines* erhalten hat.

(*Der grosse Petzberg.*)

Von dem Rabenſteine ſchlug ich den Weg etwas gegen Südſüdoſt ein, um einen höhern Berg, den ſogenannten *groſsen Petzberg* zu erſteigen. Dieſer iſt kegelförmig zugeſpitzt, anfangs, ſo lange er nämlich aus Sandſtein beſteht, ſänftig ſich erhebend. Auf der Hälfte der ganzen Höhe, wo die Trappformation beginnt, wird er ſteiler, und dieſe ſteilern Gehänge bedecken Bruchſtücke von Baſalt, der aber unterhalb dem Gipfel auch feſte anſteht. Er hat ſo wie am groſsen Borney keilförmig ſtänglich abgeſonderte Stücke, die ſich aber ſchon mehr dem Säulenförmigen nähern. Die Säulen ſind da, wo ſie regelmäſsig ſind, fünf- und ſechsſeitig, und haben $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuſs im Durchmeſſer. Sie fallen unter 26° gegen Nordoſt ein und haben ihr Streichen St. 9. In der Farbe und in den beygemengten fremdartigen Theilen kömmt er jenem

von

von der Borney gleich, nur mit dem einzigen geringfügigen Unterſchiede, daſs die äuſserſt ſparſamen *Olivinkörner* und *Hornblendeſäulen ganz klein* und folglich dem bloſsen Auge kaum bemerkbar ſind.

(DER KLEINE PETZBERG.)

An der Oſtſeite verbindet er ſich mit einem niedrigen Hügel, dem *kleinen Petzberge*, der aber bloſs aus Sandſtein beſteht, welcher an der Mittagſeite in ſteilen Wänden anſteht.

(DER MÜHLBERG.)

Bey der Heydemühle iſt der ſogenannte *Mühlberg* befindlich. Dieſer iſt ganz mit Walde bedeckt. Er erhebt ſich an der Südſeite ſänftig, läuft in einem allmählich aufſteigenden ſchmalen Kamme nordweſtwärts. Von der Weſt- und Oſtſeite ſtürzt er ſich ſteil hinab, und erreicht ſeine gröſste Erhöhung an der Nordſeite. Er beſteht aus Porphyrſchiefer, der fünf bis ſechs Zoll ſtarke Tafeln bildet, die unter einem von dem Rechten nicht viel abweichenden Winkel (86°) gegen Nordoſt einfallen, und ihr Streichen St. 3. haben, und durch die Verwitterung ſich in dünnere Tafeln ſpalten. Auſser dieſem Kamme beſteht dieſer Berg ganz aus Sandſtein, in welchem alſo der Porphyrſchiefer gleichſam einen St. 2. ſtreichenden Gang zu bilden ſcheint.

Der PORPHYRSCHIEFER*) iſt *rauchgrau*, das durch die Verwitterung an der Oberfläche in *das aſchgraue übergeht;* im Groſsen iſt ſein Bruch *ſchiefrig*, im Kleinen *uneben in das ſplittrige* übergehend. Eingemengt hat er

a) BASALTISCHE HORNBLENDE in gegen die Breite verhältniſsmäſsig *langen* aber doch *kleinen ſechsſeitigen an den Enden mit 3 auf die abwechſelnden Seitenkanten aufgeſetzten Flächen zugeſpitzten Säulen.* Dieſe kommen theils *einzeln* in der Hauptmaſſe eingewachſen vor, theils ſind ſie in den gröſsern Feldſpathmaſſen unter *verſchiedenen Winkeln ſich kreuzend zuſammengehäuft.*

b) FELD-

*) Ich wiederhole hier die oben bey dem Tachaberge gelegenheitlich gemachte Bemerkung.

b) Feldspath von *graulichweiſser* und *gelblichgrauer* Farbe, theils in *groſsen ſtumpfeckigen* Stücken, theils in *Rhomben* eingewachſen; im letztern Falle wäre es der gewöhnliche Feldspath, der ſich aber, wie ich bereits an einem andern Orte bemerkt habe, der Artularia zu nähern ſcheint, im erſtern aber bin ich geneigt, ihn für dichten Feldspath oder doch einen Uebergang in denſelben zu halten, wie ſich aus dem *bloſsen Schimmer*, dem *ſplittrigen Bruche*, der ſich aber dem *blättrigen* ſchon etwas nähert, den *unbeſtimmt eckigen ſchwefelartigen* Bruchſtücken, der *geringen Durchſcheinbarkeit*, dem *graulichweiſsen* Striche, den er geritzt gab, ſchlieſsen lieſs.

c) Kalkspath von theils *graulichweiſser*, theils, aber nur äuſserſt ſelten, *lichte violetblauer* Farbe, der ſich durch das ſtarke Aufbrauſen mit Scheidewaſſer dazu charakteriſirte,

d) strahliger Zeolith von *milchweiſser* Farbe und *concentriſch ſtrahlichem* Bruche,

e) das honiggelbe Fossil, das aber hier bey einer viel *dunkler honiggelben* Farbe einen *geringen Grad von Durchſichtigkeit* hatte.

Zwiſchen dem groſsen *Borney* und dem *Buchberge*, welchen ich noch in dieſem Abſchnitte beſchreiben werde, liegen die Hirſchberger Eiſengruben, aus welchen die Eiſenerze gefördert und zu dem in der Gegend von *Kummer* befindlichen Hochofen geliefert werden.

Ich befuhr einige derſelben, und hier lege ich das Reſultat meiner Befahrungen vor. Die Schächte, die zugleich Fahr- und Förderſchächte ſind, haben eine verſchiedene Teufe von 3 bis 18 Lachter. Die Teufe derſelben beſtimmt jederzeit die Güte und Ergiebigkeit der Erze. Sind dieſe mächtig und von vorzüglicher Güte, ſo erſetzen ſie reichlich die durch die gröſsere Teufe erſchwerte Förderung. Denn da die Erze nicht im Schichtenlohne gebrochen, ſondern nach dem Maſse bezahlt werden, ſo iſt es begreiflich, daſs der Häuer in der kürzeſten Zeit die möglichſt gröſste Menge, und zwar guter Erze, zu Tage zu fördern ſucht.

Die

Die Erze brechen eigentlich gangweise in einem thonigen Sandsteine. Die Gänge haben gewöhnlich eine Mächtigkeit von 5 Fuss, doch ist dieses nicht beständig, da sie oft verdrückt werden, und an Mächtigkeit bis auf 3 Fuss abnehmen. Der Gang an sich ist ein Wackenthon, den ich seiner Eigenheit wegen in der Folge beschreiben werde. Das Hangende und Liegende, oder die Saalbänder desselben, macht der Eisenstein aus. Diese Saalbänder sind meistens nur 3, 5, höchstens 7 Zolle stark und an dem Sandstein nicht angewachsen, sondern sie lösen sich scharf ab; nur die einzige Veränderung leidet der Sandstein, dass er viel eisenschüssiger wird, wenn er den Gängen näher liegt.

Es sind seiger niedersetzende stehende Gänge, (ihr Streichen ist zwischen St. 2 und 3.) Dieses Streichen ist sehr beständig, so zwar, dass auch die Gänge, die der Basalt in diesem Sandsteine macht, dasselbe unverrückt beybehalten, so wie dieses der Basalt auf dem Mühlberge zum Theil schon beweiset, noch mehr aber die Basaltgänge auf der Wartenberger Herrschaft, und endlich die Teufelsmauer bis zur Ueberzeugung darthun werden. Dahin muss ich vor der Hand, um mich nicht zu wiederholen, verweisen; nur bitte ich diese Wackenthongänge in Hinsicht ihres Verhaltens mit dem dort anzugebenden Verhalten der Basaltgänge alsogleich zu vergleichen; vielleicht dass diese Vergleichung auf interessante Bemerkungen führen dürfte, deren Aufzählung ich mich hier überheben kann, theils weil ich mir es zum Gesetze gemacht habe, in diesem Werke nur nackte Facta aufzustellen, und alles Raisonnement hierüber zu vermeiden, theils weil ich zu wenig Zutrauen in mich selbst setze, um auf diese Facta Theorien zu bauen, die vielleicht die Zeit über lang oder kurz in ihr Nichts wieder zusammenstürzen könnte.

Diese Wackenthongänge werden nun nach ihrem Streichen nach entgegengesetzten Richtungen so lange abgebauet, als die Erze ergiebig genug und von der erforderlichen Güte sind. Wegen der bösen Wetter, die bey weiter fortgetriebenen Strecken dem Häuer lästig werden, ist er genöthiget, in unbestimmten Entfernungen Schächte abzuteufen, um

den Luftzug wieder herzuſtellen. Die Schächte müſſen von dem Häuer unentgeltlich abgeteuft werden, das Holz zur Zimmerung aber wird von der Herrſchaft unentgeltlich geliefert. Der Wackenthon wird ſamt dem Eiſenſteine zu Tage gefördert, letzterer am Tage von dem Letten ſo viel als möglich geſäubert, und der Karren des ſo gereinigten Eiſenſteines bis zu dem Hochofen für $25\frac{1}{2}$ Kreuzer geliefert, von welchen der Häuer auch noch das Gezähe und Grubenlicht ſich anſchaffen muſs. Ein Karren faſst 3 böhmiſche Viertel, welche 4038 Pariſer Kubikzollen (den Strich zu 4 Vierteln oder 5383 Kubikzollen angenommen,) oder $2\frac{34}{100}$ Kubikfuſs gleich ſind.

Ich gehe nun zur Beſchreibung des Wackenthons und des damit einbrechenden Eiſenſteines über.

Der Wackenthon hat eine *lichte bläulichgraue* Farbe, die an der äuſsern Luft bey einem höhern Grade der Austrocknung in *das Gelblichgraue* übergeht.

Er bricht, wie geſagt, in 3 bis 4 Lachter *mächtigen Gängen.*

Inwendig iſt er *matt.*

Sein Bruch iſt *feinerdig.*

Er iſt *undurchſichtig,*

wird durch den Strich *etwas glänzend,*

färbet ab,

iſt *faſt zerreiblich,*

hängt ziemlich ſtark an der Zunge,

und fühlt ſich *fettig* an.

Er unterſcheidet ſich daher nur wenig von dem gewöhnlichen Töpferthone, aber die ihm beygemengten fremdartigen Theile rechtfertigen doch den Namen, welchen ich ihm beygelegt habe. Dieſe ſind

a) Basaltische Hornblende, theils in *vollkommenen,* theils in *gebrochenen Säulen* und *Bruchſtücken* derſelben.

b) ein *gelblichweiſses* Foſſil

in *eingewachſenen ſechsſeitigen Säulen mit 4 ſchmälern und 2*

brei-

breitern Seitenſlächen, welche an beyden Enden mit 3 auf die abwechſelnde Seitenkanten aufgeſetzten Flächen flach zugeſpitzt ſind.

Die Oberfläche der Kryſtallen iſt *rauh* und *matt*, wegen des anklebenden Thones, wird dieſer losgemacht, ſo werden ſie *glatt* und *glänzend.*

Inwendig iſt es *matt*,

ſcheint einen *blättrigen* Hauptbruch und einen *erdigen* Querbruch zu haben,

iſt *ganz undurchſichtig*, oder doch nur an den dünnen Kanten äuſſerſt *ſchwach durchſcheinend*,

wird *durch den Strich glänzend*,

iſt *ſehr weich*,

hängt ſtark an der Zunge,

iſt *milde*,

ſehr leicht zerſpringbar,

und fühlt ſich *fettig* und

wenig kalt an.

Wahrſcheinlich ein Speckſtein, der aber ſchon in Steinmark überzugehen anfängt, oder ſollten dieſe Kryſtallen aufgelöſete baſaltiſche Hornblende, oder im Gegentheil die erſten Rudimente der Bildung dieſer Hornblende ſeyn, da ſie die regelmäſsige beſondere äuſsere Geſtalt und den blättrigen Hauptbruch mit dieſer gemein haben? Ich wage es nicht, zu entſcheiden, doch dürfte letzteres wahrſcheinlich ſeyn, da eine Auflöſung oder Verwitterung in einer Tiefe von 3 bis 18 Lachtern, bey Ausſchlieſsung aller atmoſpäriſchen Luft recht wohl denkbar iſt.

Das mit dem Wackenthon einbrechende Eiſenerz iſt

a) Gemeiner thonartiger Eisenstein,

von theils *gelblich-* theils *nelkenbrauner* Farbe.

Er kömmt *derb*, doch zuweilen auch, obgleich ſeltener, *vierſeitig zellig* vor.

Iſt

Ist inwendig *matt*,

hat einen *feinerdigen* Bruch, der sich *dem Ebenen nähert*.

b) Brauner Glaskopf.

Dieser hat an der äussern Oberfläche eine *dunkelschwarze* Farbe, die in einzelnen Exemplaren *pfauenschweifig bunt angelaufen* war. Inwendig ist er *nelkenbraun*.

Er kömmt als *Ueberzug* des thonartigen Eisensteines, doch auch *traubig* vor.

An der äussern Oberfläche ist er *glänzend*, wenn er angelaufen ist, ist er *stark-* und *metallisch glänzend*,

inwendig ist er *starkschimmernd*.

Er hat einen *zart-* und *büschelförmig auseinander laufenden faserigen* Bruch.

Zuweilen dient der thonartige Eisenstein dem Sandsteine zum Bindemittel, und dann ist dieser, wegen seines starken Eisengehalts, zum Schmelzen tauglich.

Der Hochofen, auf welchem diese Erze verschmolzen werden, befindet sich unweit Kummer, dem Dorfe gegen Mitternachtmorgen. So viel als ich den hohen Ofen, der eben damals in der Hälfte des Septembers des vorigen Jahres im Gange war, beurtheilen konnte, schien er mir mit den übrigen in Böhmen gewöhnlichen in der Grösse und Bauart übereinzukommen. Seine Höhe beträgt 14 Böhmische Ellen, oder $25\frac{46}{100}$ Pariser Fuss. Sein Schacht ist viereckig, $1\frac{1}{2}$ Elle lang und breit. Das Gestelle soll gleichfalls viereckig seyn. Die Form zum Gebläse ist aus Sandsteine gehauen, die vorhängenden 2 hölzernen Blasebälge haben 9 Ellen Länge, $\frac{7}{4}$ Elle Breite und $\frac{3}{4}$ Elle Hub und blasen in jeder Minute dreymal. Das hohe Ofengestelle ist 16 Zoll lang und 6 Zolle breit, und ist aus einem graulichweissen Sandsteine gehauen, der, ausser sehr weniger Thonerde, nichts fremdartiges enthält, daher diese Gestelle im Feuer so beständig sind, dass sie nie schmelzen, oder eine Campagne von

56

36 bis 38 Wochen aushalten. Diese Gestelle werden bisher von der Herrschaft Wartenberg geholt, doch glaubt man in der Nachbarschaft einen brauchbaren Sandstein dazu ausfindig machen zu können.

Das geschmolzene Roheisen wird nicht eher abgestochen, bis 10 oder 11 Sätze aufgegeben sind. Zu einem Satze kommen 192 Seidel (das Seidel zu $33\frac{65}{100}$ Pariser Kubikzollen berechnet) Eisenstein, 18 Seidel Kalkstein, der das Dach des Sandsteins ausmacht, einen oft beträchtlichen Thongehalt hat, und ungebrannt und unverwittert zugesetzt wird, und 35 Viertel (das Viertel zu 0,779 Pariser Kubikfuss) Kohlen, welche aus $\frac{2}{3}$ Fichten- und $\frac{1}{3}$ Kieferholze gebrannt worden. Von diesen Sätzen wird der Kalkstein zuerst, dann der Eisenstein und endlich die Kohlen aufgegeben.

Die bey dem hiesigen Eisenschmelzen entstehenden Schlacken enthalten noch viel Eisen, daher sie gepocht und geschlemmt werden. 120 lb. des erhaltenen Wascheisens geben 60 lb. Frischeisen.

Die Woche sollen im Durchschnitte 130 Centner Roheisen abgestochen werden, aus welchen zum Theil verschiedene Gusswaaren, als Ofentöpfe, Kochtöpfe, Kessel, Heerde, Feuermörser, Hafen und Hüttengeräthschaften gegossen werden, zum Theil Staabeisen gefrischet wird.

Beym Frischen des Eisens geht der vierte Theil verlohren. Es müssen von 120 Wag (die Wag kömmt $\frac{1}{7}$ Centn. gleich) Roheisen 90 Wag Frischeisen abgeliefert werden. Die Hammerschmiede werden nach der Wag bezahlt, und erhalten von einer Wag Reifeisen 9 Kreutzer, von einer Wag des übrigen 8 Kr. Auf eine Wag Eisen zum Ausschmieden werden ihnen $2\frac{3}{4}$ Tonnen Kohlen, die Tonne zu $\frac{5}{4}$ Böhmisch gerechnet, zugestanden. Alles Eisen wird aus der Hütte verkauft.

Der Karren Eisenstein kömmt bis an den Hochofen auf $25\frac{1}{2}$ Kr. zu stehen. Er wiegt 2 Centner, und giebt im Durchschnitte 78 lb. Roheisen. Man hat gewöhnlich bey dem Hochofen einen Vorrath von 3000 Centner Erzen, die eine längere Zeit auf den 3 Ellen hohen Halden liegen bleiben.

Bey

Bey dem Hochofen ſind 1 Schichtmeiſter, 1 Schmelzer, 3 Geſellen, 1 Schlackenführer, 1 Pochknecht, 2 Aufgeber angeſtellt. Bey den 3 Stabhämmern und 1 Zainhammer 18 Perſonen. Die Zahl der Häuer iſt gleichfalls 18.

Dem zuletzt beſchriebenen Berge gegen Oſten und dem Städtchen Hühnerwaſſer gegen Weſten liegen noch zwey Berge, deren Beſchreibung ich dieſem Abſchnitte noch beyfügen muſs.

(DER GROSSE BUCHBERG.)

Der erſte iſt der *groſse Buchberg*. Dieſer liegt mitten in einem ausgedehnten Walde, und iſt ſelbſt an dem Fuſse und an den Abhängen mit Walde bedeckt. Dem Fuſse näher, wo er aus SANDSTEINE beſteht, ſteigt er ſänftig an, aber da, wo die Trappformation beginnt, erhebt er ſich von allen Seiten ſteil, und bildet ſo eine aufgeſetzte kegelförmige Kuppe, mit einem kahlen, nur ſtückweiſe beraſeten, und ganz oben mit einem Häuschen verſehenen Gipfel, von welchem man eine artige Ausſicht hat. Die ſteilern Abhänge der Kuppe ſind mit Baſaltbruchſtücken bedeckt. Unterhalb dem Gipfel ſieht man ihn auch feſt anſtehend, und zwar von *keilförmig ſtänglich* abgeſonderten Stücken, deren Streichen und Fallen aber unbeſtimmt iſt. Es ſind auf dieſem Berge zwey Abänderungen des BASALTES bemerklich.

I. Die erſte iſt *dunkelgraulichſchwarz*, inwendig *ſtark ſchimmernd*, von *unebenem* und zwar *feinkörnigem* Bruche. Sie widerſteht der Zerklüftung und Verwitterung äuſserſt hartnäckig. Beygemengt hat ſie

1) ſehr häufige HORNBLENDE, aber in *ganz kleinen*, ſelbſt unter einem ſtark vergröſsernden Suchglaſe unbeſtimmbaren *Kryſtallen*. Nebſt dieſer aber, die ſo zu ſagen mit der baſaltiſchen Hauptmaſſe innig vermngt iſt, enthält ſie dieſelbe HORNBLENDE, aber in *gröſsern Säulchen*, (von 1 bis 4 Linien Höhe) und

2) einige *lichte honiggelbe*, *ſehr kleine* OLIVINKÖRNER.

II. Die

II. Die ZWEYTE ABÄNDERUNG nähert sich mehr dem BASALTISCHEN MANDELSTEINE; sie ist von *aschgrauer* Farbe, die schon in *das Rauchgraue übergeht*. Der Oberfläche näher, wo sie der einwirkenden äussern Luft mehr ausgesetzt war, ist sie bis auf eine beträchtliche Tiefe bereits *gelblichgrau*, und zugleich, wegen der ausgefallenen fremdartigen Theile, *blasig*, im Bruche *uneben* und von *kleinem Korne*. Sie scheint, unter dem Suchglase betrachtet, nur ein inniges Gemenge von ZEOLITHE und HORNBLENDE zu seyn, aber nebst diesem innigen Gemenge enthält sie dieselben Fossilien noch in grössern Parthien, und zwar

1) die HORNBLENDE, in *sehr deutlichen sechsseitigen Säulen mit 4 schmälern und 2 breitern Seitenflächen, die an beyden Enden flach zugespitzt sind*, die *Zuschärfungsflächen untereinander parallel laufend*.

2) ZEOLITH,

von theils *schnee-* theils *gelblichweisser* Farbe,

in *verschiedentlich eckigen* und *rundlichen eingewachsenen Stücken*, die die Blasenräume entweder ganz ausfüllen, oder einen leeren Raum zurücklassen, in welchem der Zeolith die Freyheit hatte, sich zu krystallisiren, und zwar

a) in *niedrige vollkommen sechsseitige Säulen mit 2 breiten, 2 schmälern und 2 ganz schmalen Seitenflächen*. Diese Säulchen sind wieder *büschel-* und *garbenförmig zusammengehäuft*.

b) in *sechsseitige Tafeln*.

Die Oberfläche der *kleinen* und *sehr kleinen Krystalle* ist *glatt* und *stark glänzend*.

Inwendig ist er *stark glänzend*.

Der Bruch ist breit und büschelförmig aus einander laufend strahlig, schon in das Blättrige übergehend.

In Kryſtallen iſt er *halbdurchſichtig*, übrigens *ſtärker* und *ſchwächer durchſcheinend*.

Dieſer Zeolith ſcheint daher theils zu dem BLÄTTRIGEN, theils zu dem STRAHLIGEN zu gehören.

(*Der kleine Buchberg*.)

An der Nordweſtweſtſeite ſteht mit dem groſsen Buchberge *der Kleine Buchberg* in Verbindung; nur eine Vertiefung trennt ſie von einander. Ihr aus Sandſtein beſtehender Fuſs hängt zuſammen. Er iſt gleichfalls kegelförmig an dem Gipfel zugeſpitzt und ganz bewachſen. An ſeinen ſteilen Abhängen hat er Baſaltbruchſtücke der zweyten Baſaltabänderung zerſtreut.

SIEBENTER ABSCHNITT.

Das Gebirge um Reichſtadt und Gabel.

So wie der thonige Sandſtein das ſüdliche Ufer der Polze begränzt, daſelbſt in mehr und minder hohen Wänden, oder iſolirten Felſenmaſſen ſich erhebt, ſo dehnt er ſich auch jenſeits dieſes Fluſſes aus, und bildet das nördliche Ufer deſſelben. Alle Bäche an der weſtlichen Gränze des Kreiſes zogen ihr Bett in dieſem weichen Sandſteine; dahero man vorzüglich an dieſen ihn in mehr und minder mächtigen Flötzlagen entblöſst ſieht. Der mehr gegen Abend vor *Dobern* entſtehende Bach, der ſich bey *Wolfsthal* mit der *Zwitte* vereinigt, der *Polzafluſs*, der aus zwey Bächen, deren einer am *Falkenberge* hinter *Gabel*, der andere am *Jeſchkenberge*, unweit *Grieſsdorf*, entſteht, und die ſich vor *Niemes* vereinigen, erwächſt, erſt ſüdlich läuft, dann unterhalb *Annahayde* plötzlich weſtlich ſich dreht, ſtellt den Sandſtein entblöſst dem Auge dar. Zu einem feineren Sande aufgelöſet bedeckt er die zwiſchen dieſen Bächen liegende Ebene, welche meiſtens mit Waldungen bewachſen iſt, und die hier und da eine ſtärkere oder ſchwächere Decke von Letten zum Feldbau anwendbar macht.

Auf dieſen Feldern findet man, nebſt QUARZGESCHIEBEN, gröſsere und kleinere BASALTGESCHIEBE, auch noch Geſchiebe von FEUERSTEIN.

Dieſer iſt *rauchgrau*, das ſchon in *das Gelblichgraue übergeht*.

Die äuſsere Oberfläche iſt mit einer *thonigen gelblichgrauen Rinde überzogen*.

Inwendig iſt er *ſchwach ſchimmernd*.

Hat einen *muſchlichen* Bruch, und

iſt *durchſcheinend*.

Sehr häufig kommen dieſe Feuerſteingeſchiebe um *Voitsdorf* und *Niemes* vor. Im Ganzen iſt dieſe Gegend ſehr einförmig, und dieſe Einförmigkeit lähmet den Forſchungsgeiſt; man ſehnt ſich daher wieder nach gebirgigten Gegenden.

So wie man *Reichſtadt* ſich nähert, erhebt ſich die Gegend etwas. Ich gieng bey *Götzendorf* über die *Zwitte*, an deſſen weſtlichen Ufer das genannte Städtchen liegt.

(*DER SCHAAFBERG.*)

Hinter dieſem Städtchen zieht ſich von Mittag gegen Mitternacht ein niedriger Hügelzug, deſſen ſüdlicher ſänftiger Abhang dem Städtchen zufällt, und hinter dieſem in einer bogenartigen Krümmung gegen Abend fortläuft. Dieſen Hügelzug belegt man mit dem Namen des *Schaafberges*. Er beſteht ganz aus einem *gelblichgrauen*, *etwas feſterem* THONIGEN SANDSTEINE, der wegen ſeiner gröſsern Feſtigkeit gebrochen, und als Bauſtein benutzt werden kann.

(*DER KAMNITZER BERG.*)

Reichſtadt gegen Morgen erhebt ſich ein höherer Berg. Seine kegelförmige Geſtalt, ſein zugeſpitzter Gipfel, läſst ſchon auf ſeine zur Trappformation gehörige Gebirgsart ſchlieſsen. Dieſer Berg, dem der Namen des *Kamnitzer Berges* von dem angränzenden Dorfe beygelegt wird, iſt ganz mit Walde bewachſen, an der Nordſeite ſteil abgeſtürzt, daſelbſt mit unzähligen Baſaltbruchſtücken bedeckt, und daher von dieſer Seite unzugänglich. An der Oſtſeite, und zwar erſt unterhalb der

Kuppe, ragen einige Basaltfelsen hervor, die aus unregelmäſsigen Säulen, oder vielmehr, wie bey näherer Prüfung sich ergiebt, aus *keilförmig stänglichen* abgesonderten Stücken zusammengesetzt sind; doch findet man unter diesen auch ziemlich regelmäſsige, doch stets etwas bauchige *fünf-* bis *sechsseitige Säulen*, welche unter 42° gegen Süden fallen, und ihr Streichen St. 8. haben.

Noch näher an dem Gipfel gegen dieselbe Weltgegend, ragen wieder einige Basaltmassen hervor, die sich aber dem *Säulenförmigen deutlicher nähern.* Die *Säulengruppen* fallen gegen Westen unter 56° ein, und haben ihr Streichen St. 1, 6.

An der Nordseite richten sich die Basaltsäulen in einem unter dem Gipfel befindlichen Säulenaggregate mehr auf, und der Einfallwinkel beträgt 80°, das Streichen ist St. 3, 6. Am Fuſse dieser Gruppen sieht man ein Gerölle von unzähligen gröſsern und kleinern Basaltbruchstücken. Der Gipfel des Berges selbst ist etwas abgeplattet, hat eine dreyeckigte Gestalt, ist beraset und ganz kahl. Dieser Gipfel verlängert sich an der Südostseite in einen schmalen Kamm, von welchem die Gehänge von allen Seiten steil abfallen, und unter welchen wieder Gruppen von viel dickern Basaltsäulen hervorragen, welche unter 56° gegen Osten einfallen, und ihr Streichen ganz genau gegen Norden haben.

Der Basalt ist *dunkelgraulichschwarz*, von *unebenem kleinkörnigem* Bruche, *sehr feste* und *schwer zerspringbar.* Er hat

a) häufigen gemeinen Olivin von *olivengrüner* Farbe von allen Graden der Höhe eingemengt. Die lichtere Abänderung geht in manchen Parthien durch *das Weingelbe* in *das lichte Honiggelbe* über; aus der dunklern Abänderung bemerkt man deutlich den Uebergang in

b) Augit, und in diesem Falle wird die olivengrüne Farbe *dunkler*, ja sie geht in *die schwärzlichgrüne* über. Der Glanz wird *stärker*, der Hauptbruch *blättrig*, er nimmt eine *regelmäſsige*

äuſse-

äussere Gestalt, und zwar die *Säulenform* an, die sich aber nicht näher bestimmen läfst, da sie *ganz eingewachsen* erscheint.

In manchen Parthien dieses Basaltes aber wird der Augit ganz vermifst, und selbst der gemeine Olivin kömmt in viel kleinern, oft blos in *sehr* und *ganz kleinen Körnern* eingewachsen vor, und seine Farbe nähert sich *dem Grünlichweissen*. Dieser Basalt widersteht der Verwitterung sehr hartnäckig, und nur die längere Zeit einwirkende äussere Luft löset etwas von der äussern Oberfläche desselben zu einer *gelblichgrauen Rinde* auf, die aber selten über 2 bis 3 Linien tief eindringt.

Die Unterlage dieses Berges, so wie aller folgender macht der Sandstein. In diesen Sandstein wurde an der Abendseite des Berges ein Versuchstolln aufgefahren, mit welchem man ein Steinkohlenflötz aufzufinden hoffte, aber leider! wurde diese Hoffnung getäuscht.

(*Der Welnitzer Berg.*)

Ein anderer Berg, der aber dem eben beschriebenen an Höhe weit nachsteht, befindet sich mehr gegen Norden unweit des Dorfs *Welnitz*, und zwar an der Südostseite desselben. Eigentlich gehört dieser *Welnitzer Berg* noch in den angränzenden Leutmeritzer Kreis, an dessen äussersten Gränze er liegt. An seinem südlichen Fusse hat er das in dem Bunzlauer Kreis gelegene Dorf *Prerupt*, an dem nördlichen das zu dem Leutmeritzer Kreise gehörige Dorf *Welnitz*. Er hätte daher schon in dem ersten Bande dieses Werkes S. 153. sollen beschrieben werden; da aber dieses damals aus Mangel einer vollständigen Kenntnifs der eigentlichen Gränze beyder Kreise nicht geschehen, und der Fehler eben nicht von zu grosser Wichtigkeit ist, so trage ich hier die Beschreibung dieses Berges nach.

Er ist kegelförmig zugespitzt, ganz mit Nadel- und Laubholze bewachsen, an der Nordseite steil abgestürzt, an den übrigen Abhängen verflächt er sich sänftiger in die Ebene. Seinen Fuss setzt thoniger Sandstein zusammen, an seinen Abhängen liegen häufige Bruchstücke von Basalt zerstreut, und an der Kuppe ragt derselbe in *undeutlich säu-*

lenförmigen abgeſonderten Stücken hervor. Die Säulen fallen unter 45° gegen S. und haben ihr Streichen St. 7.

Der Basalt iſt *dunkelgraulichſchwarz*, von *unebenem*, und zwar *grobkörnigem* Bruche, und hat äuſserſt ſparſamen *lichteolivengrünen* gemeinen Olivin in *ſehr* und *ganz kleinen Körnern* und einige gleichfalls ſeltene Hornblendesäulchen eingemengt.

(*Der Laufberg.*)

Noch mehr gegen Mitternacht ſieht man einen andern Baſaltkegel auf dem Sandſtein aufliegen. Dieſes iſt der ſogenannte *Laufberg*, über welchen die Gränze zwiſchen dem Bunzlauer und Leutmeritzer Kreiſe wegläuft. Den Fuſs, ſo wie auch einen beträchtlichen Theil des Berges ſelbſt, bildet, wie geſagt, der Sandstein, die Kuppe aber Basalt, der an den ziemlich ſteil abfallenden Gehängen in Bruchſtücken vorkömmt, zum Theil aber auch hier und da aus der Erde hervorragt. Ich glaubte an dem anſtehenden *keilförmig ſtänglich* abgeſonderten Stücke bemerkt zu haben; ihr Streichen und Fallen getraue ich mir aber, wegen der häufigen Zerklüftungen der Baſaltmaſſen, nicht zu beſtimmen.

Der Basalt weicht nur wenig von jenem des Welnitzer Berges ab, nur daſs er etwas mehr gemeinen Olivin und in *etwas gröſsern Körnern* aufnimmt. Sonſt iſt dieſer Berg gleichfalls ganz mit Walde bedeckt, und höher als die bisher in dieſem Abſchnitte beſchriebenen Berge.

Von dieſem Berge gieng ich auf *Brims* zu, an deſſen Abendſeite ſich ein Zug niedriger Hügel gegen Süden fortzieht, an welchen der Sandstein in mehrere Klafter hohen Wänden entblöſst anſteht. Dieſe Wände ſind alle gegen Oſten dem bey dem Dorfe vorbeylaufenden Bache ſteil zugeſtürzt. Auf dem Sandſteine liegt eine mehr und minder ſtarke Lettenſchicht auf.

(*Der Tolzberg.*)

Ich lenkte von hier mehr gegen Oſten ein, um den *Tolzberg* zu beſuchen. Dieſer liegt der Stadt Gabel gegen Süden, und hat an ſeinem ſüdöſtli-

öſtlichen Fuſse das Dorf *Pazderna*, an ſeinem ſüdweſtlichen *Telzeldorf*. Dieſer Berg gewährt einen angenehmen Anblick. Er ſtellt eine halbe Sphäroide vor, iſt daher an dem Gipfel vollkommen abgerundet, ganz bewachſen, einen kleinen Theil des ſüdöſtlichen und ſüdweſtlichen Abhanges ausgenommen. Am erſtern ſieht man theils den Baſalt ziemlich hohe Felſenmaſſen bilden, theils ihn unter dieſen in ſehr zahlreichen Bruchſtücken zerſtreut liegen. Dieſer Baſaltfelſen erhielt von den Bewohnern der umliegenden Gegend den Namen *Steinplatte*. Am letztern ſieht man eine minder beträchtliche Baſaltklippe hervorragen, die mit dem Namen *Rabenſtein* belegt wird. Der Baſalt, der dieſen Berg zuſammenſetzt, iſt von *ſtänglich ſäulenförmigen* abgeſonderten Stücken. Die Säulen haben ½ bis 1 Fuſs im Durchmeſſer, und fallen unter 48° gegen Südweſt ein, doch erheben ſie ſich auch hier und da etwas mehr, und nähern ſich ſo der ſenkrechten Linie.

Der Basalt iſt *dunkelgraulichſchwarz*, an der äuſsern Oberfläche *gelblichbraun* beſchlagen, und wegen der ausgefallenen Gemengtheile etwas *porös* und *blaſig*, im Bruche *uneben* und zwar *kleinkörnig*, übrigens *ſehr feſt*, *ſehr ſchwer zerſpringbar*, und *halbhart*, das ſich *ſchon dem Harten nähert*. Beygemengt hat er

a) ziemlich häufigen gemeinen Olivin, von *lichte olivengrüner* Farbe, die von einer Seite durch die *weingelbe* bis in die *dunkelhoniggelbe* und *gelblichbraune*, von der andern in die *dunkelolivengrüne* übergeht, im letzten Falle ſcheint er ſchon eine Neigung zu haben, in

b) Augit zu übergehen.

Von dem Tolzberge breitet ſich eine Ebene bis Gabel aus, auf welcher man in den Fuhrwegen und Schluchten den Sandstein entblöſst antrift. Den Feldbau begünſtigt theils die Lettenſchicht, die deſſen Decke ausmacht, theils und gröſstentheils aber die Verwitterung des Baſaltes, die einen ſehr guten Getraideboden hergiebt. Gabel machte ich zu meinem Standorte, von wo aus ich das ganze Trappformationsgebir-

gebirge an der Gräntze des Leutmeritzer Kreises und der Lausitz zu bereisen willens war: Ich beschloss daher, erst das Gebirge um Zwickau zu besuchen, und mich so an den sechsten Abschnitt der zweyten Abtheilung des ersten Bandes dieses Werkes anzuschliessen; dann aber längst der Lausitzer Gränze, so weit als sich diese Trappformation erstreckt, fortzuziehen, und so eine Oryktographie Böhmens mit *Leskens* Oryktographie der Oberlausitz zu verbinden.

(*Der Limberg.*)

Der erste Berg, der sich meinem Blicke darstellte, sobald ich die Stadt Gabel an einem sehr unangenehmen Morgen verliess, war an ihrer Nordwestseite der *Limberg*. Dieser Berg ist hoch und ganz mit Walde bedeckt. An seinem südlichen Fusse liegt *Kunersdorf*, an dem nördlichen *Hermesdorf*. Man geht ununterbrochen auf Sandsteine bis an seinen Fuss. Er selbst besteht bis auf ein Drittheil seiner ganzen Höhe aus dieser Gebirgsart, welche an der Nord- West- und Südseite in klafterhohen isolirten Felsenmassen ansteht. Hat man etwas mehr als die Hälfte seiner Höhe erstiegen, so werden seine Abhänge steiler und schwerer zu ersteigen, zum Beweise, dass die Trappformation nun beginnt, welche der Verwitterung längern Widerstand leistet, und das Verflächen und Abrunden der Gebirge nicht so begünstigt, wie der weichere Sandstein. Aber zugleich sieht man auch schon Bruchstücke von der Trappformation zerstreut, die sich an Grösse und Zahl vermehren, so wie man dem Gipfel näher kömmt. Obschon ich aber sowohl den Gipfel selbst erstieg, und die Abhänge von allen Seiten aufmerksam untersuchte, so fand ich doch keine anstehende Gebirgsart. Ich musste mich daher mit den aufgesammelten Bruchstücken begnügen, um aus denselben ihre Kennzeichen und ihre Beschaffenheit zu bestimmen. Die Gebirgsart ist ein Übergang von Porphyrschiefer in Grünstein, vielleicht aber auch eine ganz eigene Gebirgsart.

Ihre Farbe ist *rauchgrau*,

in

Im Grossen *dick* und *geradschiefrig* am Bruche, im kleinen *uneben*, das sich schon *dem splittrigen nähert*.

Ihre Bruchstücke sind *unbestimmt eckig*, *etwas scharfkantig*,

an den Kanten ist sie *schwach durchscheinend*,

halbhart, das sich *dem Harten nähert*, (härter als der Basalt.)

auch hat sie ein geringeres eigenthümlicheres Gewicht, als der Basalt. Eingemengt führt sie

a) Feldspath von *graulichweisser* Farbe, in *kleinen Rhomben*, so wie in dem gewöhnlichen Porphyrschiefer krystallisirt.

b) Ein Fossil, das ich *dichten Feldspath* nennen dürfte.

Dieses hat eine *gelblich-* und *graulichweisse* Farbe.

Es kömmt *eingesprengt* vor.

Ist inwendig *etwas schimmernd*.

Scheint einen *splitterigen* Bruch zu haben, der aber bey näherer Prüfung, doch als versteckt, *blättrig* sich zeigt.

an den Kanten ist es *durchscheinend* und

hart.

c) Häufige basaltische Hornblende, in *sehr* und *ganz kleinen Säulchen*.

d) Das honiggelbe Fossil in der beschriebenen Krystallform, aber weit sparsamer als am Galgenberge bey Hauska.

e) Magnetischen Eisensand, aber selten und in *sehr kleinen eingewachsenen Körnern*.

(*Der Eichberg.*)

An der Südseite des eben beschriebenen Berges befindet sich ein niedriger bebuschter Hügel, der mitten zwischen Sandsteinfelsen liegt. Er heisst der *Eichberg*. Er besteht aus Basalte, der an dem Gipfel und unterhalb demselben in mehr und minder hohen Klippen ansteht. An der Abendseite hat er etwas undeutlich *säulenförmig stängliche* abgesonderte Stücke. Die Säulen haben 5 und 6 Seitenflächen, und fallen unter 12° gegen Süden; ihr Streichen ist St. 5, 4. An der Morgen-

seite nähern sich die abgesonderten Stücke mehr dem *keilförmig stänglichen*, die aber durch äusserst zahlreiche Klüfte so getrennt sind, dass sich mit Bestimmtheit kein Fallen und Streichen angeben lässt; doch glaube ich bemerkt zu haben, dass die abgesonderten Stücke hier fast horizontal liegen, oder doch unter einem sehr spitzigen Winkel von etwa 6° gegen Westen einfallen, und ihr Streichen St. 12 haben. An der Mitternachtseite nimmt der Neigungswinkel zu, und die abgesonderten Stücke richten sich etwas auf. Näher am Fusse, aber gegen dieselbe Weltgegend, nähern sich die abgesonderten Stücke deutlich den *dick-* und *geradschaaligen*, und diese fallen noch flächer, unter 4° gegen Norden ein, und ihr Streichen ist St. 2.

Es brechen hier zwey Abänderungen von Basalt ein, die in etwas von einander abweichen.

I. Der Basalt vom Gipfel ist *dunkelgraulichschwarz*, inwendig *schimmernd*, von *unebenem*, aber *sehr feinkörnigem* Bruche, und nur nach Verlauf einer längern Zeit beschlägt seine der äussern Luft ausgesetzte Oberfläche *gelblichgrau*. Eingemengt hat er nebst

a) sehr häufiger Hornblende, aber in *äusserst zarten* selbst unter einem stark vergrösernden Suchglase nur schwer bestimmbaren *Säulchen*, unter welchen sich aber doch hier und da eines von beträchtlicherer Grösse auszeichnet,

b) einige *Körner* von magnetischem Eisensande, die sich durch ihre *dunkel eisenschwarze* Farbe, ihren *starken metallischen Glanz*, den *vollkommen* und *kleinmuschlichen* Bruch auszeichnen.

II. Der Basalt von dem Fusse des Berges hat *dieselbe Farbe*; aber einen *grobkörnigen* Bruch, eine mehr *blasigte* Oberfläche. Auch nimmt er hier statt der in der ersten Basaltabänderung häufigen Hornblende gemeinen Olivin von *weingelber* Farbe, die sich bis in die *dunkel honiggelbe herüberzieht*, und Augit auf, der aber wieder von einer Seite in den gemeinen Olivin, von der andern in Hornblende zu übergehen anfängt.

(Der

(*Der Hutberg.*)

Jenseits des Baches, der durch das Dorf Kunersdorf fliesst, und zwar etwas gegen Mittag, an der äussersten Gränze des Kreises, befindet sich ein anderes niedriges kegelförmiges, an der Spitze abgestumpftes, an dem Fusse berasetes, sonst kahles klippiges Hügelchen, der sogenannte *Hutberg*, auf dessen Küppchen einige einzelne Bäume stehen. An seinem nördlichen Absturze stehen 2 bis 3 Klafter hohe Basaltfelsen. Den daselbst anstehenden Basalt fand ich von *keilförmig stänglichen* abgesonderten Stücken. Er hatte, zerklüftet, eine *dunkelgraulichschwarze* Farbe, einen *unebenen* Bruch *von kleinem Korne*, und an fremdartigen Theilen besass er, nebst etwas gemeinem Olivine, hier und da ein seltenes Hornblendesäulchen.

Bey Kunersdorf senkte ich mich in das tiefe Thal ein, in welchem der Bach sich fortschlängelt. An diesem Bache sieht man den *Sandstein* wieder in nicht zu hohen Wänden anstehen. Er bildet mehrere Ellen starke Flötzschichten, deren Fallen und Streichen ich beobachtete. Ersteres fand ich gegen Osten unter 8°, dieses St. 11. Obschon dieses Verhalten des Sandsteines das gewöhnliche und beständigere ist, so findet man doch einige Ausnahmen. So fand ich am Limberge das Fallen unter demselben Winkel zwar, aber gegen die gerade entgegengesetzte Weltgegend, wovon wahrscheinlich eine gewaltsame Revolution die Ursache, als vielleicht der Einsturz grösserer in dem Sandsteine befindlicher Höhlen, und die daher rührende Einsenkung der Flötzlagen seyn dürfte.

(*Der Habstein.*)

Ich verfolgte dieses Thal nicht lange, sondern lenkte gegen Morgen ein, allwo mich der Weg vor einer Sandsteinwand vorbeyführte, die mir mit dem Namen *Habstein* von meinem Führer bezeichnet wurde. In der Entfernung glaubte ich an der Abendseite Säulengruppen zu entdecken, welche sich aber verlohren, so wie ich mich näherte, und nur als durch seiger niedersetzende parallele Klüfte unregelmässig abgetheilte Sandsteinwände darstellten.

(*Der Grünberg.*)

Durch dieſe Sandſteinthäler kam ich nach Grüne, einem Dorfe, an deſſen Nordſeite ſich der *Grünberg* erhebt. Dieſer iſt ziemlich, obgleich weniger hoch, als der Limberg, an den Abhängen ganz mit Walde, an dem Gipfel mit Raſen und einer fruchtbaren Wieſe bedeckt. Auch ſeine Abhänge ſind minder ſteil, als jene des Limberges, und auf dieſen findet man Bruchſtücke derjenigen Gebirgsart, welche den Berg zuſammenſetzt, zerſtreut; nirgends fand ich ſie feſtanſtehend.

Die Gebirgsart iſt Porphyrschiefer, der eine aus *der rauchgrauen* in das *gelblichgraue übergehende* Farbe hat, und nebſt den zwar häufigen, aber doch nur *ſehr* und *ganz kleinen* Feldspathrhomben, einige ſehr ſeltene Hornblendesäulchen eingemengt hat. Selbſt in dem friſcheſten Bruche entdeckt man einige Parthien in dieſem Porphyrſchiefer, in welchen der Bruch minder *dichte* iſt, und legt man dieſe unter die Luppe, ſo ſieht man äuſserſt kleine Höhlungen oder Blaſenräumchen, die mit Krystalldrüschen bekleidet ſind, von deren Natur und Geſtalt, wegen der ausnehmenden Kleinheit, ſich nichts Beſtimmtes ſagen läſst.

(*Der Kalvariberg.*)

Dieſem Berge gegen Nordweſt und dem nicht weit davon entlegenen Städtchen Zwickau gegen Nordweſt iſt ein ſehr niedriger, kahler, zweykuppiger, an dem hohen Küppchen mit einem Kreuze verſehener Hügel befindlich, an deſſen Fuſse eine einſtmalige Eremitage ſteht. Dieſer Hügel beſteht aus Basalte, oder vielmehr, wegen der gröſsern eingewachſenen Zeolithnüſſe, aus einem basaltischen Mandelsteine.

Die basaltische Hauptmasse hat eine *graulichſchwarze* Farbe, iſt an den Klüften und Abloſungen *gelblichbraun beſchlagen.* An der äuſſern, der atmoſphäriſchen Luft ausgeſetzten Oberfläche iſt ſie mit *gröſſern* und *kleinern*, meiſt *länglichtrunden*, doch auch *verſchiedentlich eckigen Blaſenräumen* verſehen; ſie hat einen *unebenen* Bruch von *kleinem Korne*, iſt von *dünn*- und *keilförmig ſtänglichen* abgeſonderten Stücken. Der Verwitterung iſt dieſer Mandelſtein ſehr unterworfen,

daher

daher es äuſserſt ſchwer hält, ein friſches Stück deſſelben zu erhalten. In dieſer Hauptmaſſe nun liegen, wie geſagt, die ZEOLITHNÜSSE, die wohl zwey Zolle und mehr im Längedurchmeſſer haben.

Der ZEOLITH hat eine *gelblichweiſse* Farbe, die aber ſtark in die *blaſsweingelbe herüberzieht.*

Iſt in dem Falle, wenn der Zeolith die Blaſenräume ganz ausfüllt, *derb;* da aber, wo in der Mitte ein leerer Raum zurückblieb, und er daher die Freyheit hatte, eine regelmäſsige äuſsere Geſtalt anzunehmen, in *vollkommene Würfel kryſtalliſirt.*

Die Seitenflächen mögen, wenn die Würfel am gröſsten ſind, die Länge von 3 und mehr Linien erreichen, doch ſind dieſe auch *ſehr klein* und *ganz klein.*

Die Kryſtalle ſind äuſserlich *glatt* und

ſtarkglänzend,

von einem *Glasglanze.*

Inwendig *glänzend,* das ſich aber dem *wenig glänzenden nähert.*

Von *deutlichem Perlmutterglanze.*

Sein Bruch iſt *unvollkommen blättrig*, von *dreyfachem Durchgange der Blätter.*

Die Bruchſtücke ſind *unvollkommen würſlich.*

Er iſt *durchſcheinend;* im Falle er aber kryſtalliſirt iſt, *halbdurchſichtig,* das ſich ſchon *dem Durchſichtigen nähert.*

Es iſt alſo der eigentliche WÜRFELZEOLITH, den ich hier etwas mikrologiſch beſchrieb, da er in den Böhmiſchen Baſalten nur ſehr ſelten vorkömmt.

Nebſt dieſem Würfelzeolith ſind dem Baſalte noch einige HORNBLENDESÄULCHEN beygemengt.

(*UNGENANNTER HÜGEL.*)

Noch ein niedriger Hügel erhebt ſich an der Südſeite von Röhrsdorf, und an der Weſtſeite von Zwickau, deſſen Gebirgsart ich, obſchon

er eigentlich in diesen Kreis gehört, in dem ersten Bande dieses Werkes S. 148 beschrieben habe, da mich damals der Weg über denselben führte.

(*Der Kleiss.*)

Auch verweise ich auf die in eben diesem Bande S. 147. 148 geleistete Beschreibung eines andern, noch mehr gegen Abend gelegenen hohen Berges, des *Kleisses*, der zum Theil in diesen Kreis gehört, und daher auch hier aufgeführt werden muss.

(*Der Hammerberg.*)

Mit dem Kleisse verbindet sich an der Nordseite der *Hammerberg* oder *Hammerich*, ein länglichter, von Abend gegen Morgen laufender, von der Abendseite sanft ansteigender, ganz bewachsener, an der Kuppe kegelförmig zugespitzter Berg, dessen Gebirgsart aus dem daselbst (S. 176.) beschriebenen *Porphyrschiefer* besteht.

(*Der Glasert.*)

Diesem Berge gegen Osten, dem Grünberge gegen Norden, erhebt sich der *Glasert*, an dessen südlichen Fusse das gleichnamige Dorf liegt. Er ist ziemlich hoch und ganz bewachsen; steil fällt er gegen Mittag hinab, die übrigen Gehänge sind sänftiger, am sänftigsten unter diesen ist das Nördliche. Den Gipfel und die steilen Gehänge decken unzählige grössere und kleinere Bruchstücke von Porphyrschiefer, den ich aber ohngeachtet der mühsamsten Nachsuchung nirgends anstehend fand.

Die Farbe des Porphyrschiefers, die diesen Berg zu constituiren scheint, ist *rauchgrau*, sich schon in manchen Parthien *dem gelblichgrauen nähernd;* sein Bruch ist im Grossen *dickschiefrig*, im Kleinen *uneben von grossem Korne.* Er hat sehr häufigen Feldspath und zwar in grössern Parthien beygemengt, wodurch diese Gebirgsart ein geflecktes Ansehen erhält.

Der Feldspath kömmt in diesem Porphyrschiefer dem Adular äusserst nahe; denn

seine Farbe ist *graulichweiss*,

seine

seine Krystallisation scheint *die geschobene vierseitige Säule* zu seyn, die in dem Berge oft 4 bis 6 Linien mifst.

Er hat inwendig einen *starken Glasglanz*, der sich etwas dem *Perlmutterglanze nähert.*

Der Bruch ist vollkommen *geradblättrig mit doppeltem Durchgange der Blätter;*

Die Bruchstücke sind *rhomboidalisch mit vier glatten und spiegelnden Flächen.*

Er ist *stark durchscheinend*, das schon *dem Halbdurchsichtigen sich nähert.*

Nebst diesem Feldspathe enthält der Porphyrschiefer auch noch Hornblendesäulchen, aber nicht zu häufig, die bey einer Länge von 4 Linien eine nur sehr geringe Breite (von ½ bis 1 Linie) haben, und hier und da ein *sehr* und *ganz kleines Säulchen* des honiggelben Fossils.

Alle eben beschriebene Berge, vorzüglich aber der *Glasert* und *Grünberg*, umgeben viele niedrige, gröfstentheils bewachsene Hügel, welche aber insgesamt aus thonigem Sandsteine bestehen. Von dem Gipfel eines der höhern Berge angesehen, scheinen sie eine Ebene darzustellen, die aber bey der Bereisung durch Thäler und Schluchten so getrennt gefunden werden, dafs man nur mit Mühe, und erst nach mehrern überstiegenen Hügeln und Thälern von einem Berge zu dem andern kömmt.

An der Westseite des Glaserts und Grünberges und der noch zu beschreibenden Berge zieht sich parallel mit diesen ein niedriger Hügelzug von Süden gegen Norden fort, an welchem die Chaussee von *Röhrsdorf* nach *Georgenthal* fortläuft. Auch dieser wird aus demselben Sandstein zusammengesetzt, und die hohen Porphyrschieferberge scheinen diesen Sandstein zur gemeinschaftlichen Unterlage zu haben.

(*Mlsten.*)

Auf dem Sandsteine führt der Weg von dem Glasert nordwärts auf den *Mlsten* (*Mühlstein,*) der unweit des Dorfes *Hofnung* befindlich ist.

Es

Es ist ein nicht zu hoher Sandsteinfelsen, auf dessen Gipfel noch vor einigen Jahren die Ueberbleibsel eines verfallenen Schlosses stunden, die nur mittelst einer angelegten Leiter zugänglich gewesen seyn sollen, die aber itzt ganz abgetragen sind, um ohne Gefahr den an diesem Felsen angelegten Bruch bearbeiten zu können. Der SANDSTEIN liegt in 8 bis 10 Fufs mächtigen Flötzlagen fast horizontal, und hat theils ein THONIGES, sehr EISENSCHÜSSIGES BINDEMITTEL, wo er dann von einer *ochergelben* bis in die *dunkelgelblichbraune* übergehenden Farbe ist, bald, und zwar in abwechselnden Flötzlagen, *feinkörnig*, bald *grobkörnig*, ja so zu sagen *breccienartig* wird; theils hat er ein QUARZIGES BINDEMITTEL und ein *kleines Korn*, und dieser letztere wird hier gebrochen und zu Mühlsteinen benutzt, die in der ganzen Gegend gesucht und selbst in entferntere Gegenden verführt werden. Die QUARZKÖRNER dieses KIESLICHEN SANDSTEINS sind selten *vollkommen abgerundet*, meist noch *stumpfeckig*, und haben theils und zwar meistentheils eine *graulich-* und *gelblichweisse*, seltener eine *rauchgraue*, am seltensten aber eine *fleisch-* und *rosenrothe* Farbe, und sind nur *klein* und *sehr klein*.

(*DER NIEDERE STEINBERG.*)

Mehr gegen Norden mit einiger Abweichung gegen Westen liegt der *niedere Steinberg*. Dieser ist kegelförmig zugespitzt, und so wie die folgenden, ganz mit Walde bedeckt. Auch hat er die Gebirgsart mit ihnen gemein, daher ich ihre Beschreibung bis zuletzt verspare.

(*DER MITTLERE STEINBERG.*)

Mit diesem steht der *mittlere Steinberg* in Verbindung, der mit dem *Stückeberge* ein Ganzes ausmacht, so dafs man beyde für einen und denselben Berg annehmen mufs, da nur die verschiedenen Gehänge desselben mit verschiedenen Namen belegt sind. (Der nördliche heifst der *mittlere Steinberg*, der südliche der *Stückeberg*.) Ueber ihn führt der Weg von *Oberlichtenwald* auf den *Hammerbach* zu, der den einst hier existirenden Eisenhämmern die Wässer zugeführt haben soll. Diese beyden Abhänge eines und desselben Berges sind gleichfalls ganz bewach-

wachſen. Den Fuſs beyder Steinberge macht der gewöhnliche THONIGE SANDSTEIN, die ziemlich ſteil abfallenden Kuppen aber ſcheint der PORPHYRSCHIEFER zu bilden, der aber nun in groſsen Bruchſtücken zerſtreut gefunden wird.

(DER OBERE STEINBERG.)

Der Weg führt von dem letztern Berge auf dem Sandſteine gegen Mitternacht nach *Dörfl*, einem kleinen nur aus wenigen Häuſern beſtehenden Dorfe, das auf der Charte nicht verzeichnet iſt, und zu *Oberlichtenwald* gehört, dieſem aber etwas gegen Weſten liegt. Unmittelbar an dieſem Dörfchen unweit des Jägerhauſes, liegt der *obere Steinberg*. Von dem Dörfchen aus beſtiegen bildet er nur ein kaum bemerkbares niedriges Küppchen; aber von *Niederlichtenwalde* betrachtet, macht er die Kuppe eines ſehr hohen Berges aus, der nicht zu ſteil gegen Oſten letzterm Dorfe zufällt. Die Gebirgsart dieſer Kuppe beſteht gleichfalls aus Porphyrſchiefer, wie jener der obigen zwey Steinberge. Um alle Wiederholungen ſo viel als möglich zu vermeiden, verſchob ich die Beſchreibung deſſelben bis hieher.

Der PORPHYRSCHIEFER iſt hier *tafelartig geſchichtet*, oder, wenn man lieber will, hat *geradſchaalig* abgeſonderte Stücke. Die Tafeln haben 6 bis 8 Zolle Dicke und fallen unter 48° gegen Nordweſten ein, ihr Streichen iſt St. 2. Das Verhalten deſſelben in Hinſicht ſeines Fallens und Streichens konnte an den übrigen zwey Steinbergen nicht beſtimmt werden, da er, wie geſagt, daſelbſt nicht anſtehend, ſondern nur in Bruchſtücken zerſtreut gefunden wurde. Er hat eine *dunkelgelblichgraue in die rauchgraue übergehende* Farbe, im Groſsen einen *dünn-* und *geradſchiefrigen*, im Kleinen einen *feinſplittrigen* Bruch; an der äuſsern Oberfläche iſt er *ſtarkſchimmernd*, inwendig aber faſt *matt*, oder doch nur *ſchwachſchimmernd; an den Kanten ſchwarz durchſcheinend*, nur *halbhart*. (Da jener vom Glaſerte und Granberge ſtarke und häufige Funken aus dem Stahle lockte, ſo giebt dieſer keine.) Eingemengt hat er nicht zu zahlreiche und *äuſserſt kleine* FELDSPATH-

RHOMBEN, und noch ſparſamer ein oder das andere HORNBLENDE-SÄULCHEN.

(DER SPITZBERG.)

Die gröſste Höhe unter allen bisher beſchriebenen Bergen erreicht der *Spitzberg*. Er macht die Gränze zwiſchen dem Leutmeritzer, Bunzlauer Kreiſe und der Lauſitz aus; liegt Oberlichtenwald gegen Norden mit einer Abweichung gegen Oſten, und iſt ganz mit Walde bedeckt.*) Er ſoll von ſeinem Gipfel die herrlichſte Ausſicht durch einen Theil Böhmens und der Lauſitz gewähren. Mir verſagte die äuſserſt ungünſtige Witterung dieſes Vergnügen, denn es regnete den ganzen Tag, und ſo wie der Regen fiel, ſtieg er in dicken Dampfwolken wieder auf, und hüllte die Gipfel aller Berge ein. Ich hielt es für unnöthig, den beſchwerlichen Weg auf die Spitze des Berges zu wagen, und begnügte mich einen Theil der von allen Seiten ſteil abfallenden Gehänge zu erſteigen, um ſo mehr, da ich die Gebirgsart in hohen Felſenwänden an dem ſüdlichen und öſtlichen Abhange anſtehend fand, woraus ich ihr Verhalten zur Genüge beſtimmen konnte. An dem Fuſse des ſüdlichen Felſens lagen ungeheure und zahlreiche Bruchſtücke von Porphyrſchiefer zerſtreut, über welche ich mit Gefahr bis an den Felſen hinankletterte. Ich fand, daſs der Porphyrſchiefer auch hier, aber doch viel *dickere geradſchaalig* abgeſonderte Stücke hat, daſs die Tafeln eine Dicke von 1 bis 1½ Fuſse erreichen, und unter 78° gegen Südoſt einfallen, ihr Streichen aber St. 3. haben. An dem öſtlichen Felſen, deſſen Fuſs gleichfalls ungeheure Bruchſtücke bedeckte, die ſich von ihm allmählig losgetrennt haben, iſt die Dicke der Tafeln noch weit beträchtlicher. Sie maſsen 2 bis 3 Fuſs, und fielen unter einem etwas kleinen Winkel (von 64°) gerade gegen Norden ein, und hatten daher ihr Streichen St. 6.

Der PORPHYRSCHIEFER wich von jenem des Glaſerts in ſeinen äuſsern Kennzeichen nur wenig ab. Seine Farbe ſtach *aus der rauchgrauen in die*

*) Sollte dieſs nicht derſelbe Berg ſeyn, der bey *Leske* (ſeine Reiſe durch Sachſen S. 519.) unter dem Namen des *Blitzenberges* vorkömmt?

die bläulichgraue, ſein Bruch war im Groſsen *dickſchiefrig*, im Kleinen *kleinſplittrig*. An den Kanten war er nur *ſchwach durchſcheinend*, und an dieſen, wenn ſie gegen das Licht gehalten wurden, zog ſich die Farbe etwas in *die grünlichgraue*. Die Härte hatte er mit jenem vom Glaſerte gemein. Der beygemengte Feldspath war in *kleinen Rhomben* kryſtalliſirt und etwas ſeltener. Die Hornblende war äusſerſt ſparſam und nur in *ſehr* und *ganz kleinen unbeſtimmbaren Säulchen* zugegen.

(*Der Hochwald.*)

Dieſer liegt Oberlichtenwald gegen Oſten an der äuſserſten Gränze der Lauſitz. Er gehört theils und zwar gröſstentheils nach *Zittau*, theils aber nach *Gabel* und *Reichſtadt*. Er hat eine anſehnliche Höhe und dürfte den Spitzberg wo nicht übertreffen, doch ihm an Höhe gleichkommen. Seine Höhe beſtimmt Herr Bergrath *Charpentier* in der ſeiner mineralogiſchen Geographie der churſächſiſchen Lande angehängten petrographiſchen Charte durch eine barometriſche Meſſung auf 2102 Fuſs oder 350⅓ Klaftern, die Höhe der angränzenden Lauſche in der Oberlauſitz aber auf 2172 Fuſs oder 362 Klaftern. Er fällt an der Nordſeite dem herrlichen Theile bey *Oybin* zu, an der Südſeite verbindet er ſich mit dem *Falkenberge*, an der Weſtſeite erſtreckt er ſich bis an den Bach bey *Groſsmergenthal*. Am leichteſten beſteigt er ſich von der Böhmiſchen oder nordweſtlichen Seite vom Dorfe *Krumbach*, das zum Theile ſchon an ſeinem Abhange liegt. Da ich von Oberlichtenwald kam, ſo muſste ich dieſen Nordweſtlichen Abhang wählen. Ich folgte eine kleine halbe Stunde dem Bache, der durch Niederlichtenwald flieſst. An dieſem Bache iſt auf beyden Seiten ein niedriger Hügelzug befindlich, der aber gröſstentheils mit Walde bewachſen iſt; nur an ſeinem Fuſse unmittelbar an dem Bache ſtürzen ſich ſteile nicht zu hohe Sandſteinwände nieder, die in ½ Lachter und mehr mächtigen Lagen unter 4° gegen Weſten einfallen, und ihr Streichen St. 1, 2 haben. Am Ende des Dorfes lenkte ich gegen Morgen ein, um nach Krumbach zu kommen, wo ich an

beyden Seiten des Dorfes wieder ſteil abfallende Sandſteinwände ſah. Der Sandstein, der bis oberhalb Krumbach mein Begleiter war, iſt theils *graulichweiſs*, theils *gelblichgrau*, theils *feinkörnig*, theils ſchon *ſehr grobkörnig* und mehr einer *Breccie ähnlich*, mit einem *thonigen*, aber doch *ſehr eiſenſchüſſigen Bindemittel*. In beyden Dörfern findet man in dem Bache häufige Bruchſtücke von Porphyrſchiefer; man bedient ſich auch der gröſsern Tafeln zu Stegen und zu den Fuſsſteigen, ſelbſt die Wege werden damit gebeſſert und hergeſtellt. Hinter Krumbach verſchwindet der Sandſtein, und der Berg erhebt ſich ſteiler, die Bruchſtücke von Porphyrſchiefer nehmen an Zahl und Gröſse zu, jedoch findet man an dieſem nordweſtlichen Abhange, der ganz mit Walde bedeckt iſt, die Gebirgsart nicht feſt anſtehend. Nachdem ich den höchſten Gipfel des *Hochwaldes* erſtiegen hatte, konnte ich erſt ſeine Lage und ſeine Geſtalt beſtimmen und einige vorzüglichere Punkte zum Beſuche mir auswählen.

Der Berg läuft in einem langgezogenen Rücken von Morgen gegen Abend, und iſt an dem nördlichen ſänftigern Abhange ganz, an dem ſteil abfallenden ſüdlichen weniger mit Walde bewachſen. Er hat drey Kuppen. Die am öſtlichſten gelegene iſt kegelförmig zugeſpitzt und bis auf den Gipfel ganz bewachſen. An dem Gipfel ſelbſt iſt ein freyſtehender groſser Felſen, auf welchem ein Kreuz aufgepflanzt iſt, welches die Gränze zwiſchen Reichſtadt und Gabel macht. Dieſen Felſen nannte mir mein Führer den *Ilmenſtein*. An ſeinem ſüdlichen und weſtlichen Fuſse ſieht man unzählige, ſehr groſse Bruchſtücke herabgeſtürzt. Der Porphyrschiefer hat *dick-* und *geradſchaalige* abgeſonderte Stücke. Die Tafeln maſsen in die Dicke 1½ bis 2 Fuſs, lieſsen ſich aber durch die Verwitterung und den Hammerſchlag in dünnere Tafeln ſpalten. Die Tafeln ſcheinen unter 74° gegen Süden einzuſchieſsen und ihr Streichen St. 8 zu haben. Doch mit Beſtimmtheit läſst ſich dieſs nicht ſagen, da der Porphyrſchiefer nach verſchiedenen Richtungen äuſserſt zerklüftet iſt. Dieſe ſenkrechte niederſetzenden Klüfte geben ihm in der Ferne

das Anſehen von Säulengruppen, die aber an täuſchender Regelmäſsigkeit und Schönheit verlieren, ſo wie man ſie näher beſieht, denn alsdann findet man, daſs dieſe Klüfte ihn in *rhomboidale* Bruchſtücke trennen.

Er weicht in ſeinen äuſsern Kennzeichen nur wenig von dem Porphyrschiefer des Oberſteinberges ab. Seine Farbe iſt *rauchgrau*, die ſich ſtark der *gelblichgrauen nähert*, *an den Kanten* und *in dünnen Splittern* iſt ſie *dunkelgelblichgrau*. Im Groſsen hat er einen ziemlich *dünn-* und *geradſchiefrigen*, im Kleinen einen *feinſplittrigen* Bruch; er hat, wie geſagt, *geradſchaalig* abgeſonderte Stücke und iſt an den Abſonderungsflächen *ſchimmernd*, *an den Kanten nur ſchwach durchſcheinend*, *halbhart*, das ſich aber ſchon etwas *dem harten nähert*. Eingemengt hat er viele gröſsere Feldspathrhomben von *graulichweiſser* Farbe, *blättrigem* Bruche und dem gewöhnlichen *glaſigen Anſehen*, und hier und da ein *ſehr kleines Hornblendesäulchen*.

Geht man mehr oſtwärts, ſo kömmt man über unzählige rhomboidale Bruchſtücke von Porphyrſchiefer auf den Johannisstein, einen kahlen freyſtehenden Felſen, an dem man wieder in der Ferne *ſäulenförmig ſtänglich* abgeſonderte Stücke zu ſehen glaubt, die aber auch in der Nähe deutlich bleiben. Die Säulen liegen mehr horizontal und nehmen dem Gipfel näher an Länge ab, und bilden ſo, wie auch *Leske* in ſeiner Reiſe durch Sachſen bemerkt, eine natürliche Treppe.

Der Porphyrschiefer von dieſer Kuppe hat eine *dunkelgrünlichgraue* Farbe, einen im Groſsen weniger deutlichen *ſchiefrigen*, im Kleinen aber gleichfalls *kleinſplittrigen* Bruch. Es mangelt ihm aber derjenige äuſsere Schimmer, den ich an dem Porphyrſchiefer des Ilmenſteins beobachtete; er hat eine etwas *geringere Härte*, (denn er lockt nur ſparſame Funken aus dem Stahle;) auch iſt er faſt ganz, ſelbſt an den dünnern Kanten, *undurchſichtig*. Die beygemengten Feldspathrhomben ſind ſeltener und kleiner, ſo wie die Hornblendesäulchen ſparſamer.

Noch eine etwas höhere Kuppe befindet sich etwas mehr gegen Mittag, welche gleichfalls an der grössern Erhöhung einen freystehenden Felsen hat, an dessen Fusse wieder sehr häufige Bruchstücke zerstreut liegen. Der PORPHYRSCHIEFER ist derselbe wie am Ilmensteine.

Die Aussicht muss von dem Hochwalde, einem der höchsten Punkte dieses Kreises vortrefflich seyn. Man muss von der Abendseite einen grossen Theil der Gebirge in der Lausitz und in dem Leutmeritzer Kreise, an der Morgen- und Mittagseite den grössern Theil des Bunzlauer Kreises übersehen können. Mir raubte indessen die ungünstige Witterung zum Theil dieses Vergnügen; doch gewährten mir die in dicken Dampfwolken aus der Ebene aufsteigenden Nebel immer noch einen schönen Anblick, besonders wenn sich hier und da ein Theil des Vorhanges aufzog, und ich nun einen Theil des von der Sonne beleuchteten Kegelgebirges mit Wäldern und Dorfschaften abwechseln sah, die mit allerley Krümmungen fortlaufenden Sandsteinwände und isolirten Sandsteinfelsen umgebenen höhern Basalt- und Porphyrschieferkegel mit Aufmerksamkeit betrachtete.

Ich stieg nun von der Südseite den steil abfallenden Abhang hinab, wo ich einen beschwerlichen Gang über die Bruchstücke von Porphyrschiefer, aus welchen hier und da ein kleiner Felsen hervorragte, zu machen hatte. Aber dieses währte nicht gar lange, denn bald fieng wieder der Sandstein an, der bis $\frac{2}{3}$ die Höhe des ganzen Berges einnimmt. Dieser SANDSTEIN ist *ochergelb*, *grob-* und *feinkörniger* in abwechselnden Flötzlagen, mit THONIG EISENSCHÜSSIGEM BINDEMITTEL.

So wie an der Westseite von Ober- und Niederlichtenwald ein von Norden gegen Süden fortlaufender Gebirgszug von dem Spitz- und dem Steinberge gebildet wird, so machen der *Plissenberg*, der *Dürreberg* und der *Hengstberg* einen andern Gebirgszug in paralleler Richtung aus, welchen ich nun in der Kürze beschreiben will.

(DER

(DER PLISSENBERG.)

Dieſer liegt an der Oſtſeite des Baches, der durch Niederlichtenwalde ſlieſst, dem Steinberge gegenüber. Er ſteht mit dem Hochwalde an der Weſtſeite in Verbindung, hat einen keglichten vom Morgen gegen Abend laufenden ſchmalen Rücken, welcher ganz bewachſen iſt. Seine Gebirgsart iſt dieſelbe, wie am Hochwalde.

(DER DÜRREBERG.)

Dem Dorfe Lichtenwalde gegen Oſten liegt an demſelben Bache noch ein anderer Berg, der *Dürreberg*. Dieſer wird von dem niedern Steinberge durch das Hammerwaſſer getrennt. Es bildet dieſer Bach zwiſchen dieſen beyden Bergen einen artigen, etwa eine Klafter hohen Waſſerfall, allwo ſich das Waſſer mit Geräuſche über einige groſse Sandſteinblöcke herabſtürzt. Von dieſem Waſſerfalle nimmt der Bach hier den Namen des *Fallwaſſers* an, und läuft gegen Mergenthal zu. Dieſer Berg iſt ziemlich hoch, gleichfalls ganz bewachſen, und beſteht aus demſelben PORPHYRSCHIEFER, wie der mittlere und niedere Steinberg, auch kömmt er ſo wie an dieſem nur in zerſtreuten Bruchſtücken vor.

(DER HENGSTBERG.)

Mit letzterem endlich verbindet ſich an der Südweſtſeite der *Hengſtberg*, ein niedriger, unanſehnlicher Hügel, der mitten in den ausgedehnten Waldungen liegt. Er beſteht blos aus *Sandſteine*, der in ungeheueren Blöcken allenthalben zerſtreut herum liegt, hier und da auch feſt anſtehet, und von dem auffallenden Regen ein zerfreſſenes löcherichtes Anſehen hat.

(DER FALKENBERG.)

Mit dem Hochwalde ſteht an der Südſeite der *Falkenberg* in unmittelbarer Verbindung; nur eine Vertiefung trennt ihn an der Nordſeite, von wo aus er ſich auch am leichteſten erſteigen läſst, von erſterem. Er liegt der Stadt Gabel gegen Norden, und hat an ſeinem öſtlichen Fuſse *Petersdorf*. Er iſt ziemlich hoch, doch wird er von dem Hochwalde an Höhe weit übertroffen. Er iſt ganz bewachſen, hat einen langgezo-

gezogenen Rücken, der sänftig gegen Westen abfällt. Von der Südseite, von welcher ich ihn bestieg, erhebt er sich Anfangs nur sänftig, und zwar bis auf ein Drittheil des Berges, so lange nämlich der Sandstein anhält; aber sobald der Porphyrschiefer beginnt, steigt er steiler an. Den Gipfel decken noch einige Mauern, die Überbleibsel eines Raubschlosses, das einst ein tiefer Wall umgab, wovon auch noch die Spuren aufzufinden sind. Der Porphyrschiefer kömmt an den Gehängen in zahlreichen Bruchstücken zerstreut vor; unmittelbar an dem Gipfel, und zwar an der Mittagseite, ragt er aus der Erde ein wenig hervor; aber auch da ist er so sehr zerklüftet, daſs sich nur wenig von seinem Verhalten sagen läſst. Er hat, wie gewöhnlich, *geradschaalig* abgesonderte Stücke, und die Tafeln, die ihn zusammensetzen, sind ½ bis 1 Fuſs dick, fallen unter 32° gegen Osten ein, und haben ihr Streichen St. 12.

Seine Farbe ist *lichte rauchgrau*, die sich schon der *blaulichgrauen* nähert, und kömmt in den übrigen äuſsern Kennzeichen mit jenem vom Johannissteine am Hochwalde überein, nur daſs er einen stärkern äuſsern Schimmer an den Absonderungsflächen hat, und nebst *sehr* und *ganz kleinen* Feldspahrhomben, den seltenen Hornblendesäulchen, *einige Säulchen* des honiggelben Fossils aufnimmt.

(*Der Hutberg.*)

Südöstlich von dem Falkenberge liegt, in einer nicht zu groſsen Entfernung, der *Hutberg*, ein niedriger, kegelförmiger, an dem Gipfel abgerundeter Hügel, der an dem Gipfel und an den Abhängen bewachsen ist. An seinem nördlichen Abhange bildet die ihn constituirende Gebirgsart einen 2 Klafter hohen Felsen. Sie ist Basalt von *dünn-* und *kegelförmig stänglich* abgesonderten Stücken, die unter 12° gegen Abend einfallen, und St. 2, 4 streichen. Die Unterlage dieses Basalts macht ein *gelblichbrauner* Sandstein, ja er setzt einen groſsen Theil des Hügels selbst zusammen, auf dem das sehr niedrige Basaltküppchen aufsitzt.

Der

Der BASALT ist *dunkelgraulichschwarz*, an der äusserlichen Oberfläche *gelblichbraun* beschlagen, inwendig selbst im frischesten Bruche *schimmernd*, von *feinkörnigem* Bruche, *sehr fest* und *schwer zerspringbar.* An fremdartigen Theilen enthält er

a) einige sparsame *sehr kleine* OLIVINKÖRNER von einer *aus der lichte olivengrünen durch die Weingelbe bis in die honiggelbe übergehenden* Farbe.

b) QUARZ von *graulich-* und *gelblichweisser in die rauchgraue übergehender* Farbe in *stumpfeckigen eingewachsenen Körnern.*

c) PORCELLANJASPIS von theils *bläulichgrauer*, theils *lavendelblauer* Farbe, in *eingewachsenen stumpfeckigen Stücken.*

Wenn man von Gabel aus auf diesen Hügel zugeht, so sollte man auf seine basaltische Zusammensetzung nicht schliessen, da man bis an seinen Fuss auf einem aufgelöseten sehr eisenschüssigen Sandsteine geht, und selbst an dem Fusse desselben kein Geschiebe oder Bruchstücke von Basalt antrift.

Ich hatte mir die Neisse zur Gränze dieser Abtheilung gewählt, da mit ihren Ufern das Flötzgebirge dieses Kreises aufhört, und das Urgebirge beginnt. Mir blieb daher noch übrig, einen Theil der nördlichen Gränze des Bunzlauer Kreises mit der Lausitz bis an den Gebirgszug, der mit der Neisse gleichlaufend Nordwestwärts fortläuft, und das Sandsteingebirge um Pankratz und Schönbach zu besuchen. Ich gieng also von Gabel aus Nordwestwärts an dem kleinen in der Charte verzeichneten Bache bis Lamberg fort.

Das Schloss *Lamberg* liegt auf einem mässigen Sandsteinhügel, der einen Theil desjenigen Zuges, der mit dem Bache parallel fortläuft, ausmacht. Von da lenkte ich gegen Mitternacht ein, und kam an den Dörfern *Judendorf, Gross-* und *klein Herrndorf*, nach *Petersdorf*, an welches letztere Dorf der östliche Abhang des Hochwaldes herabfällt. Ich sah allenthalben niedrige, theils zusammenhängende, theils einzeln stehende Hügel, die bey näherer Prüfung alle aus einem *sehr eisenschüssi-*

gen, ochergelben, gelblichbraunen, sehr mürben, fast zerreiblichen SANDSTEIN bestanden, in welchen aber hier und da mächtige Flötzlagen eines *grobkörnigen,* schon *brreccienartigen* SANDSTEINS vorkommen.

Von diesem Dorfe verfolgte ich das höhere Gebirge an der Lausitzer Gränze, das Nordwärts in die Lausitz hinübersetzt.

Dieser höhere Gebirgszug, der sich mit dem *schwarzen Berge,* einem zweykuppigen, länglicht gezogenen, ganz mit Walde bedeckten, ziemlich hohen Berge in der Lausitz endigt, besteht gleichfalls aus SANDSTEINE, der bald schon in vollkommen abgerundeten, mit Walde und Rasen bedeckten Bergen sich dem Auge entzieht, bald aber in artigen Gruppen von höhern freystehenden Felsen sichtbar wird. Der östliche Abhang dieses Zuges verflächt sich ziemlich sänftig nach *Görsdorf.*

Hinter diesem Dorfe wurde vor kurzem ein ziemlich brauchbarer TÖPFERTHON gegraben. Dieser liegt gleich unter der Dammerde, in einem nicht zu mächtigen Lager, das ich durch einige Schürfe entblösst antraf. Er hatte an der Geburtsstätte eine *bläulichgraue* Farbe, die aber nach vorhergegangener Austrocknung in der freyen Luft *graulichweiss* wurde. Es kommen sehr häufige HOLZKOHLEN in demselben vor. Die Versuche, die mit diesem Thone gemacht worden sind, sollen seine Brauchbarkeit zu Krügen nach Selterser Art dargethan haben.

Mehr gegen Mitternacht, unmittelbar an der Gränze, in der Nähe des genannten Dorfes, wurde in einem mässig hohen Hügel ein Versuchstollen getrieben, in der Vermuthung, ein Steinkohlenflötz damit zu entblösen. Nach den mir vorgezeigten Stücken schien es mehr eine BITUMINÖSE HOLZERDE gewesen zu seyn. Ob auf diese der Bau mit Vortheil betrieben werden könne, getraue ich mir nicht zu bestimmen, da man mir weder die Mächtigkeit, noch die Ausbreitung des Lagers anzugeben wusste, der Stollen aber bereits wieder verbrochen und daher nicht befahrbar war. Mit Schwierigkeiten würde er auf jeden Fall verbunden seyn, da mittelst des angefahrnen Stollens nur eine sehr geringe Teufe eingebracht worden, und daher bey der nicht unbeträchtli-

chen

chen Teufe, in welcher die bituminöſe Holzerde liegen ſoll, die Tagewaſſer viel zu ſchaffen machen würden.

Geht man von Görsdorf gegen Südoſt an den Ufern der Neiſse fort, ſo ſtöſst man auf GRANIT, der die Unterlage des Sandſteingebirges ſowohl, als des ihm öſtlicher gelegenen Thonſchiefergebirges ausmacht. Da ich mir aber vornahm, erſt in der folgenden Abtheilung die Urgebirgsarten dieſes Kreiſes zu beſchreiben, ſo übergehe ich hier deſſen Charakteriſtik, und werde bey einer andern Gelegenheit auf denſelben zurückkommen. Hier muſs ich nur noch eines in der Gegend befindlichen Baſalthügels erwähnen.

(DER SPITTELGRUND.)

Dieſer Baſalthügel iſt an der Abendſeite des Dorfs *Spittelgrund* befindlich. Er ſcheint auf obigem Granite aufzuliegen, und lehnt ſich an das höhere Sandſteingebirge an. Er iſt niedrig und ganz mit Walde bedeckt. So wie man ſich ihm nähert, findet man gröſsere Baſaltbruchſtücke zerſtreut, die immer an Zahl und Gröſse zunehmen. Ich würde hier am wenigſten Baſalt vermuthet haben, hätten mich nicht die Baſaltſäulen, die ich in der Gegend von *Grafenſtein* als Gränzſteine auf den Feldern und als Wegpfeiler auf dem Schloſſe fand, aufmerkſam gemacht, und mich bewogen, mich näher um den Geburtsort deſſelben zu erkundigen. Man wies mich in die Gegend von *Spittelgrund*, und mein Führer brachte mich auf dieſen Hügel. Der BASALT, den ich hier anſtehend fand, hatte *ſtänglich ſäulenförmig* abgeſonderte Stücke. Aber dieſe Säulen haben das Auszeichnende, daſs ſie alle *ſechsſeitig* ſind, und zwar mit *abwechſelnd breitern* und *ſchmälern Seitenflächen*, und daſs ſie einen hohen Grad von Regelmäſsigkeit in ihrer Bildung haben. Sie befinden ſich mitten im Walde an dem öſtlichen Abhange eines mäſsig hohen Hügels, und neigen ſich unter einem Winkel von 58° gegen Weſten, ihr Streichen iſt St. 11, 4. Sie liegen ſehr dichte an einander, und die Abſonderungsflächen bezeichnet nur ein ſchmaler *gelblichgrauer* Strich. Die Säulen haben eine Länge von einigen Klaſtern, ſind

sehr fest, *schwer zerspringbar*, und widerstehen hartnäckig der Verwitterung.

Es brechen hier ZWEY ABÄNDERUNGEN des BASALTS ein.

1) Die Farbe der erstern ist *dunkelgraulichschwarz*, der Bruch *uneben von kleinem Korne*. Die beygemengten fremdartigen Theile sind

a) GEMEINER OLIVIN von *lichteweingelber* Farbe, die sich bis *in die honiggelbe* verläuft, in *kleinen* und *sehr kleinen Körnern*.

b) AUGIT in *bräunlichschwarzer* Farbe in *eingewachsenen Säulen*, *mit unbestimmbarer Zahl der Seitenflächen*, die an *den dünnen Kanten und losgeschlagenen Splittern die Lichtstrahlen schwach durchlassen*.

2) Die zweyte Abänderung ist gleichfalls *dunkelgraulichschwarz*, im Bruche aber *feinkörnig*, das sich schon *dem Ebenen nähert*, und hat ausser einigen *ganz kleinen* OLIVINKÖRNERN, die selbst unter dem Suchglase undeutlich sind, nichts Fremdartiges beygemengt.

(*DER TRÖGELBERG.*)

Mit dem Gebirgszuge an der Lausitzer Gränze verbindet sich bey *Pass* ein anderer nicht so hoher, aber doch immer beträchtlich hoher Gebirgszug, der von Nordwest gegen Südost läuft, und sich in die Ebene bey *Pankratz* verliert. Er ist gröſstentheils mit Walde bewachsen, nur oberhalb dem zuletzt genannten Dorfe, an der Nordseite desselben, in der Entfernung von einigen hundert Schritten, ist ein freystehender hoher Sandsteinfelsen befindlich, der den Namen des *Trögelberges* erhalten hat. In der Gegend von Pass wird dieser Sandstein als Baustein zugehauen. Es giebt eigentlich drey Abänderungen desselben hier.

1) Ein *sehr feinkörniger* THONIGER SANSTEIN, von theils *graulich-* und *gelblichweisser*, theils *ochergelber* Farbe. In dieser liegen gröſsere QUARZGESCHIEBE und HÄUFIGE VERSTEINERUNGEN inne, die meistens aus CHAMITEN bestehen.

2) Diese QUARZGESCHIEBE nehmen oft an Zahl und Gröſse so sehr zu,

dass

daſs dieſer Sandſtein zu einer GROBKÖRNIGEN BRECCIE wird, in welcher die Quarzkieſe mehrere Zolle im Durchmeſſer haben.

3) Ein KIESLICHER SANDSTEIN, wo die *kleinen* und *ſehr kleinen*, *gelblich-* und *rauchgrauen*, *fleiſch-* und *bräunlichrothen* QUARZKÖRNER, mittelſt eines QUARZIGEN BINDEMITTELS verbunden ſind. Doch hat er nicht dieſe Feſtigkeit, wie jener am Mlſtene, und dürfte daher zu Mühlſtein nicht ſo leicht brauchbar ſeyn.

Dieſer Gebirgszug lehnt ſich oberhalb Paſs an einen abgerundeten zum Theil mit Walde bedeckten Berg an, an deſſen öſtlichen Abhange man ſchon häufige Bruchſtücke von GRANIT findet, deſſen Gipfel aber noch Sandſtein aufzuweiſen hat, der wegen der ſenkrecht aufſitzenden zahlreichen Klüfte in der Ferne mit Säulengruppen täuſcht, welche Täuſchung aber in der Nähe verſchwindet.

(*DER RABENSTEIN.*)

Den Thonſchiefer-Gebirgszug an der Oſtſeite von Pankratz, den ich in der zweyten Abtheilung beſchreiben werde, ſchlieſst gleichfalls der Sandſtein, der in groſsen hohen Felſenmaſſen hervorragt, der mit dem Namen RABENSTEIN belegt worden iſt, ein.

(*DER KIRCHBERG.*)

Unmittelbar an dem Dorfe *Pankratz*, gegen Abend, erhebt ſich noch ein niedriger abgerundeter Hügel, der *Kirchberg*, der gleichfalls aus demſelben THONIGEN SANDSTEINE zuſammengeſetzt iſt.

Von Pankratz führt der Weg zwiſchen einigen bereits abgerundeten bebuſchten Sandſteinhügeln auf *Schönbach* zu. An der Morgenſeite des Dorfs, am Fuſse des Griesdorfer Berges, liegt ein niedriger mit Walde ſparſam bewachſener Hügel, an deſſen öſtlichen Abhange ein freyſtehender Sandſteinfelſen von 4 — 5 Klaftern Höhe befindlich iſt. Der SANDSTEIN iſt in abwechſelnden Flötzlagen *gelblichgrau*, *ochergelb* und *gelblichbraun*; hat zum Theil THONIGES, zum Theil EISENSCHÜSSIGES BINDEMITTEL, iſt nicht *zu grobkörnig*, *mürbe*, ja faſt *zerreiblich*.

An der Abendseite desselben Dorfes läuft ein niedriger Hügelzug von Süden gegen Norden. Die Hügel sind meistens kegelförmig und bewachsen; nur an ihrem Gipfel sieht man Sandsteinfelsen in oft sehr artigen Gruppen hervorragen, welche von weitem Rudera verfallener Schlösser darstellen.

Das Dorf *Ringelhahn* schliessen ähnliche Hügelzüge von Sandstein von allen Seiten ein. An der Mittagseite trennt ein Hügelzug dasselbe von Schönbach, ein anderer zieht sich an der Morgenseite zwischen diesem Dorfe und Pankratz gegen Norden fort; ein dritter niedriger Hügelzug schliesst sich an der Mitternachtseite an den höhern Passer Gebirgszug an, und schliesst das Dorf von der Mitternachtseite und zum Theil auch von der Abendseite ein. Der SANDSTEIN ist sehr EISENSCHÜSSIG, oft schon BRECCIENARTIG. Zwischen seinen Schichten liegen häufig THONARTIGE EISENSTEINE von meistens *gelblich*, *röthlich* und *nelkenbrauner* Farbe. An dem Fusse dieser Hügelzüge fällt der Sandstein gewöhnlich steil herab, und bildet so niedrigere und höhere Sandsteinwände, die engere Thäler und Schluchten einschliessen.

ACHTER ABSCHNITT.

Das Gebirge um Wartenberg.

Dasjenige Gebirge, das ich mir in diesem und dem folgenden Abschnitte zu beschreiben vornahm, zieht zwar durch sein äusseres Ansehen beym ersten Anblicke die Aufmerksamkeit des Geognosten weniger auf sich, aber ich weiss nicht, ob es nicht einen der interessantesten Theile dieses Kreises ausmacht. Wenigstens dürfte es zur Aufklärung eines Theils der zur Trappformation gehörigen Gebirge nicht wenig beytragen, und zwar wegen des Vorkommens des Basaltes als Gangart im Sandsteine. Dass der Basalt als Gang im Gneusse in der Gegend von *Selnitz* im Leutmeritzer Kreise, im Thonschiefer bey *Georgenthal* vorkom-

komme, diefs habe ich bey Befchreibung diefer Diftrikte des Leutmeritzer Kreifes in dem erften Bande diefer Mineralgefchichte gezeigt, mit der mir möglich grösten Aufmerkfamkeit prüfte ich in diefem Kreife die Bafaltgänge im Sandfteine, und meine auf eine vorurtheilfreye Beobachtung gegründete Bemerkungen werde ich in diefem Abfchnitte vortragen. Doch will ich zuvor, um den Faden meiner mineralogifchen Geographie nicht abzureifsen, mit der Befchreibung desjenigen Gebirges, das an das Gabler Gebirge fich anfchliefst, fortfahren.

Ich befchlofs den vorigen Abfchnitt mit der Gegend um *Ringelhahn*, und beginne diefen mit der angränzenden Gegend um *Seifersdorf.*

Man kömmt über mehrere Thäler, in welchen der SANDSTEIN niedrigere Wände und ifolirte nicht zu hohe Felfenmaffen bildet, von Ringelhahn in diefes Dorf, das dem erftern in der Entfernung von einer kleinen halben Stunde gegen Mittag zu liegt. Drey Berge oder vielmehr Hügel hat es in feiner Nachbarfchaft, die ich nun auch beftieg, um mich von ihrer Gebirgsart zu überzeugen.

(*DER LADEBERG.*)

Der erfte, welcher der *Seifersdorfer* Kirche gegen Norden liegt, ift der *Ladeberg*, ein niedriger, zweykuppiger, kahler und blofs berafeter Hügel. Seine niedrigere füdliche Kuppe ift zuckerhutförmig zugefpitzt, am Gipfel bebufcht. Sie befteht ganz aus einem ziemlich *grobkörnigen THONIGEN SANDSTEINE.* Die höhere nördliche ift gleichfalls kegelförmig, aber an dem Gipfel abgeftumpft und ganz kahl. Derfelbe Sandftein fetzt auch fie zufammen, bis etwa auf 2 bis 3 Klaftern unterhalb dem Gipfel, allwo ich auf das Ausgehende eines fehr kurzen Bafaltlagers ftiefs. Es ragt in nicht zu grofsen Maffen aus dem Rafen hervor, aber mehrere Bruchftücke daran liegen unterhalb dem Gipfel zerftreut. Diefe haben einen ziemlich hohen Grad der Verwitterung erlitten, waren da, wo fie nicht das Moos vor der gänzlichen Auflöfung fchützte, *dunkelgelblichbraun befchlagen, porös* und *blafig.* Von dem

übri-

übrigen Vorkommen dieſes BASALTES läſst ſich nichts ſagen. Mit Mühe fand ich ein noch ziemlich wohlerhaltenes Baſaltbruchſtück, nach welchem ich die äuſsere Kennzeichenbeſchreibung entwerfen konnte.

Der BASALT iſt *dunkelgraulichſchwarz*, inwendig nur *wenig ſchimmernd* und hat einen *unebenen* Bruch von *grobem Korne.* Beygemengt hat er nicht zu häufigen GEMEINEN OLIVIN von *weingelber* Farbe in *ſehr kleinen eingewachſenen Körnern*, KALKSPATH von *graulichweiſser* Farbe, der theils *in Körnern eingewachſen* iſt, theils *in ſchmalen Trümchen* den Baſalt durchzieht, und SPECKSTEIN von *grünlichgrauer* Farbe und *ſplittrigem* Bruche.

(*UNGENANNTER HÜGEL.*)

An der Weſtſeite des Dorfes an dem Wege, der nach *Lamberg* führt, iſt ein noch niedrigerer mit Walde bewachſener Hügel befindlich, deſſen Fuſs der SANDSTEIN zuſammenſetzt, das ſteiler ſich erhebende, kegelförmige Küppchen aber BASALT bildet, welcher nur in kleinen Bruchſtücken an den Abhängen zerſtreut vorkömmt, und bey näherer Beſichtigung mit jenem des vorigen Berges übereinkommend gefunden wurde, nur daſs man hier den SPECKSTEIN vermiſste.

(*DER SILBERSTEIN.*)

Jenſeits des Baches, der durch das Dorf läuft, der Kirche und dem *Ladeberge* gegen Süden erhebt ſich der *Silberſtein.* Er ſteigt von dem Dorfe anfangs ſehr ſänftig an, und man geht auf aufgelöſtem SANDSTEINE, den man aber auch in den Schluchten anſtehend gewahr wird. Nachdem man faſt zwey Drittheile ſeiner Höhe erreicht hat, werden ſeine Gehänge ſteiler und daher das Anſteigen beſchwerlicher, aber man ſtöſst auch ſchon auf Baſaltbruchſtücke, die ziemlich zahlreich ſind So wie man höher kömmt, nimmt die Gröſse und Zahl der Bruchſtücke zu, ja man findet den Baſalt hier und da ſchon in iſolirten niedrigen Felſenmaſſen hervorragend. Jede einzelne Felſenmaſſe beſteht aus dicht an einanderliegenden BASALTSÄULEN, deren Abſonderungsflächen nur ein *gelblichgrauer feiner Strich* bezeichnet. Dieſe Säulen fallen unter dem

kleinen

kleinen Winkel von 15° gegen Süden ein und haben ihr Streichen St. 7, 4. Steigt man noch höher hinan, ſo findet man mehrere ähnliche SÄULENGRUPPEN, die aber gedrängter aneinanderliegen, einſt zuſammengehangen haben mögen, itzt durch ſchmälere und breitere Klüfte von einander getrennt, iſolirte SÄULENAGGREGATE bilden. Die dieſe Gruppen zuſammenſetzenden Säulen aber erheben ſich immer mehr, und ihr Winkel ſteigt auf 54° mit beybehaltenem Streichen und Fallen gegen dieſelbe Weltgegend. Ueber mehrere dieſer Säulengruppen kömmt man endlich auf den Gipfel ſelbſt, der aus einer in Hinſicht der Maſſe viel beträchtlichern Säulengruppe beſteht, in welchem die Säulen faſt ſenkrecht ſtehen, und unter einem von dem Rechten nur wenig abweichenden Winkel (86°) immer noch gegen dieſelbe Weltgegend einfallen. Durch dieſe zunehmende Gröſse des Einfallwinkels, die von 15° (am Fuſse) bis auf 86° (am Gipfel) allmählig ſteigt, durch dieſe immer mehr von der Horizontalebene ſich entfernenden Lage der Baſaltſäulen erhalten dieſe im Ganzen ein gekrümmtes Anſehen. Dieſe Säulen haben bey einer Höhe von 3 bis höchſtens 5 Schuhen, die Dicke von 8 bis 10 Zollen und meiſtens 6 Seitenflächen. Merkwürdig iſt an dieſem Baſalte, daſs ſie im Ganzen dem Zerklüften nur wenig widerſtehen, (leicht zerſpringbar ſind,) und bey dieſem wieder in kleinere gleichfalls ſechsſeitige ziemlich regelmäſsige Säulchen zerfallen, alſo *doppelte ſtänglich ſäulenförmig* abgeſonderte Stücke haben. Dieſe kleinen Baſaltſäulchen laſſen ſich aber nur mit Mühe zerklüften. Ueberhaupt widerſteht dieſer Baſalt der Verwitterung ſehr hartnäckig, daher er auch nur langſam ſeine wohlthätige Wirkung auf die an ſeinem Fuſse herumliegenden Sandfelſen äuſsert, da der mehr thonige leichter auflösbare Baſalt des Ladeberges reichlicher die bräunlichſchſchwarze Baſalterde hergiebt und daher als Düngmittel den Ackerbau mehr begünſtigt.

In der Ferne erſcheint dieſer Berg kegelförmig mit einem etwas in die Länge von Abend gegen Morgen gezogenen Rücken, und ſcheint zwo Kuppen zu haben, davon die höhere an der Weſtſeite, die niedri-

gere an der Oſtſeite liegt. Er iſt viel ſteiler gegen Süden abfallend, als gegen Norden, von welcher Seite ich ihn erſtieg. Am Fuſse der Säulengruppen liegen unzählige gröſsere und kleinere Baſaltbruchſtücke, die ſich immer noch vermehren, da ſich ſtets mehrere Baſaltſäulen von den Gruppen lostrennen und herabſtürzen. Die Kuppe iſt mit Walde bedeckt.

Der dieſen Berg conſtituirende BASALT iſt *dunkelgraulichſchwarz*, das aber etwas in *das bläulichte hinüberzieht*, hat einen gleichfalls *unebenen grobkörnigen* Bruch und ein beträchtlicheres ſpecifiſches Gewicht, als der vom Ladeberge. Eingemengt hat er, nebſt einigen *ganz kleinen dunkelhoniggelben OLIVINKÖRNERN*, HORNBLENDE, welche theils in *gröſsern Säulen*, die oft eine Breite von 9 Linien bey einer noch gröſsern Länge haben, *einzeln* vorkommen, theils in *kleinen* und *ſehr kleinen Säulchen*, aber dann *neſterweiſe ſo zahlreich zuſammengehäuft* ſind, daſs die baſaltiſche Hauptmaſſe faſt ganz verſchwindet, und einige Körner von MAGNETISCHEM EISENSANDE.

(*DER SPITZE BERG.*)

Den ſteilern ſüdlichen Abhang des eben beſchriebenen Berges ſtieg ich über unzählige Baſaltbruchſtücke hinab, bis dieſe wieder einem grobkörnigen THONIGEN SANDSTEINE Platz machten, welcher bis an den *ſpitzen Berg* fort anhält, der dieſen gröſstentheils bis auf $\frac{3}{4}$ ſeiner Höhe zuſammenſetzt. Dieſer Berg iſt kegelförmig zugeſpitzt, an der Südſeite wieder ſteiler abgeſtürzt, gegen Norden ſänftiger ſich verflächend. Den Fuſs und die Gehänge decket Laub- und Nadelholz. An der ſteil anſteigenden Kuppe findet man Baſalt, aber nicht feſt anſtehend, ſondern bloſs in ſehr zahlreichen groſsen Bruchſtücken, der aber doch ſchon deswegen dieſe Kuppe conſtituiren muſs, da er von dem Baſalte der übrigen benachbarten Berge ſo ſehr abweicht.

Er iſt *dunkelgraulichſchwarz*, inwendig theils *ſchimmernd*, theils ſchon *glänzend*, von *unebenem* oder *kleinkörnigem* Bruche. Er hat ſehr häufigen OLIVIN von *lichte olivengrüner* Farbe, die ſich von einer Seite

in

in die graulichweiſse, von der andern *durch die Weingelbe bis in die dunkelhoniggelbe verzieht*, beygemengt. Er wird oft *dunkler olivengrün*, erhält einen *beträchtlichen innern* Glanz, nimmt eine regelmässige äuſsere Geſtalt an, und zwar *die ſechsſeitige Säule*, und wird ſo zum Augite.

Um dieſen Berg, und an dem Bache, der ſich in einer halbkreisförmigen Krümmung von Oſten gegen Weſten und dann gegen Süden wendet, ſieht man allenthalben den gewöhnlichen thonigen Sandstein in nicht zu hohen Wänden anſtehen.

Ich verfolgte dieſen Bach bis *Wartenberg*, lenkte dann oſtwärts ein, um den Limberg zu beſteigen. Der Weg führt unweit des *Tzedliſcher* Deichdammes an einem niedrigen Hügel vorbey, der meine Aufmerkſamkeit auf ſich zog, und wirklich die auf ſeine Unterſuchung verwandte Mühe nicht ganz unbelohnt lieſs.

Es iſt nur eine ganz kleine Anhöhe, die ſich an der Weſtſeite in die Ebene verflächt, an der Oſtſeite dem gedachten Damme zufällt. Man findet daſelbſt Basalttuf, *) welcher ein nicht zu mächtiges Lager bildet, und in 3, 6, 9 Zolle abwechſelnd ſtarken Flötzlagen mit einer nur wenig von der Horizontalebene abweichenden Verflächung gegen Weſten einfällt, und ſein Streichen gegen St. 1, 4. hat.

Die thonige Hauptmasse des Basalttufes hat eine meiſtens *graulichſchwarze*, doch hier und da auch *dunkelgelblichgraue*, ja *grünlichgraue* Farbe.

Sie iſt inwendig an ſich *matt*, und nimmt nur von den inliegenden fremdartigen Theilen einen erborgten *Schimmer* an.

Der Bruch iſt im Groſsen *geradſchiefrig*, im Kleinen aber *erdig*.

Sie ſpringt in *unbeſtimmteckige ſtumpfkantige* Bruchſtücke.

 Giebt

*) Ich glaube dieſen Namen einer thonigten aber ſehr verhærteten Maſſe geben zu dürfen, die mit einem in einem hohen Grade der Auflöſung begriffenen Baſalte übereinkommt, und vielleicht das Produkt eines zuvor aufgelöſeten, hieher zuſammen geſchwemmten und wieder verhærteten Baſaltes iſt.

Giebt einen *graulichweiſsen* Strich,
iſt *weich*, das ſich ſchon *dem halbharten nähert*,
ſpröde,
leicht zerſpringbar,
fühlt ſich *rauh* an,
hängt ſehr wenig an der Zunge, und
entwickelt angehaucht einen *ſehr ſtarken Thongeruch*.

Dieſe Hauptmaſſe iſt nach allen Richtungen mit ſehr ſchmalen Zungen oder Trümchen von einem *graulich-* und *gelblichweiſsen* KALKSPATHE durchzogen. Dieſe Kalkſpathgänge laſſen zuweilen in ihrer Mitte ein Klüftchen zurück, in welchem er die Freyheit hatte ſich zu kryſtalliſiren, und dann erſcheint er

a) *in ſehr und ganz kleinen flachen doppelt dreyſeitigen Pyramiden, die Seitenflächen der einen auf die Seitenflächen der andern aufgeſetzt*;

b) *in doppelt dreyſeitigen ſehr ſpitzwinklichen Pyramiden*.

In dieſer Hauptmaſſe liegen nebſt den

1.) *gröſsern* und *kleinern Geſchieben* von QUARZE mit eingewachſenen HORNBLENDESÄULCHEN *kleine* und *ſehr kleine* QUARZKÖRNER, von einer *graulich- gelblichweiſsen*, *gelblich-* und *rauchgrauen* Farbe;

2.) Geſchiebe von *ſehr feinkörnigem ſchwärzlichgrauem bräunlichrothem* BASALTE mit inliegenden *ſehr* und *ganz kleinen* OLIVINKÖRNERN.

3.) *Lauchgrüner* SPECKSTEIN in *eingewachſenen ſtumpfeckigen Stücken*.

4.) KALKSPATH in *eingewachſenen Körnern, und Mandeln oder Nüſſen*.

5.) HORNBLENDE in *gröſsern* und *kleinern ſechsſeitigen Säulen*.

6.) *Grünlichgrauer* VERHÄRTETER MERGEL.

(*DER WEINBERG.*)

Gleich oberhalb dieſem Lager von Baſalttufe, etwas mehr gegen Abend, liegt ein niedriger, beraſeter Hügel, auf welchem im letztern

Kriege

Kriege eine Schanze aufgeworfen worden. Er heifst der *Weinberg.* Auf diefem findet man in zerftreuten Bruchftücken BASALT von *lichte graulichfchwarzer* Farbe, *unebenem* und zwar *kleinkörnigem* Bruche, in welchem nebft dem GEMEINEN OLIVINE von *lichte olivengrüner* und *weingelber* Farbe, einem ÜBERGANGE DIESES OLIVINS IN AUGIT von *dunkelolivengrüner* Farbe, einigen *graulichweifsen* QUARZKÖRNERN, etwas STRAHLIGEM ZEOLITHE noch ein Foffil enthalten ift, deffen Befchreibung ich hier folgen laffe:

- Es ift von einer *gelblichgrauen* Farbe, die aber durch die *grünlichgraue* in die *zeifiggrüne* und aus diefer in die *fchmutzig indigblaue* übergeht. Erftere Farbe nimmt den Mittelpunkt ein, die letztere die der bafaltifchen Hauptmaffe am nächften angränzende Parthie; diefe letztere geht durch alle Nüancen derer übrigen in erftere über.

Es kömmt in *ftumpfeckigen eingewachfenen Stücken* vor, die einen halben Zoll und mehr im Durchmeffer haben;

hat einen *dichten* und zwar *kleinfplittrigen* Bruch,

fpringt in *unbeftimmteckige fcharfkantige* Bruchftücke,

ift *undurchfichtig*,

halbhart, das fich *fchon dem Harten nähert*, (giebt an dem Stahle einige Funken.)

(DER LIMBERG.)

Von diefem Hügel führt der Weg auf einer Ebene gegen Abend auf den *Limberg.* Dies ift ein nicht zu hoher, ganz mit Walde bewachfener, von der Nordfeite fänftig anfteigender, von der Südfeite fteil abgeftürzter Berg. Seine Kuppe zieht fich in einen Kamm, der von Süden gegen Norden läuft. An feinem füdlichen Fufse liegt *Neuland*, an feinem nördlichen *Dörfel.* Seine Unterlage, fo wie diejenige aller übrigen Berge diefes weftlichen Theiles des Bunzlauer Kreifes, macht der gewöhnliche THONIGE SANDSTEIN, der bis auf die Hälfte der Höhe des Berges anhält, allwo er der Trappformation Platz macht. An dem

füdlichen Abhange, den ich mir zum Befteigen wählte, findet man, aber erft unterhalb der Kuppe, Bruchftücke von Bafalt, die fich an Zahl vermehren, fo wie man dem Kamme näher kommt. An dem Kamme felbft und an dem fteil abfallenden nördlichen Abhange ift der Basalt anftehend, und zwar in *fünf-* und *fechsfeitigen Säulen*, die im Durchmeffer $1\frac{1}{2}$ Fufs haben, faft wagerecht liegen, unter 18° gegen Often einfallen, und ihr Streichen St. 1. haben.

Der Basalt ift *dunkelgraulichfchwarz*, von *unebenem* und zwar *grobkörnigem* Bruche. Eingemengt hat er ziemlich häufige Hornblendesäulchen, fehr fparfame Olivinkörner von *dunkelhoniggelber* fchon in die *gelblichbraune übergehender* Farbe, welche letztere Farbe fie wohl allein der weiter gediehenen Verwitterung oder Auflöfung zu danken haben mögen, da fie blos in jenen Olivinkörnern, welche der Oberfläche näher liegen, mit Verlufte der Durchfichtigkeit erfcheint, und Quarz von *graulichweifser* Farbe in *ftumpfeckigen eingewachfenen* Stücken.

Von *Neuland* läuft ein niedriger Hügelzug zwifchen der Polze und dem Hennersdorfer Bache bis nach *Niemes*, fo wie ein anderer noch niedrigerer an dem weftlichen Ufer der Polze nach demfelben Städtchen, deffen Kirche felbft auf diefem letztern ftehet. Beyde Hügelzüge beftehen aus Sandsteine.

(*Der Roll.*)

An der Nordfeite von Niemes mit einer geringen Abweichung gegen Often erhebt fich der *Roll*, der wegen feiner beträchtlichen Höhe in grofser Entfernung fichtbar ift, und mit dem Berge *Böfig*, den er aber an Höhe weit übertrifft, fchon von der Hauptftadt Böhmens aus gefehen wird. Er ift an allen Gehängen mit Walde bewachfen, an der Weftfeite fteiler herabgeftürzt; an der Oftfeite fällt er fänftiger herab, hat im Ganzen eine conifche Geftalt, die aber an dem Fufse in die Länge gezogen ift, und von Weften gegen Often läuft. Die aufgefetzte Kuppe ftellt einen abgeftumpften Kegel vor, deffen oberer Durchfchnitt mit einer verfallenen Burg geziert ift.

Ich

Ich wählte mir ſeine Morgenſeite um ihn zu beſteigen, und muſste daher von *Niemes* aus nach *Rabendörfel.* Seinen Fuſs umgeben theils niedrige, ſchon vollkommen abgerundete Sandſteinhügel, welche gröſstentheils bebauet, zum Theile aber auch nur beraſet ſind, theils freyſtehende Sandſteinblöcke. An dem Fuſse ſelbſt ſind 5 bis 6 Klafter hohe, ſteil abgeſtürzte Wände deſſelben Sandſteines ſichtbar.

An den Sandſteinwänden und Felſen ſieht man die abwechſelnden mehr (1 Klafter) und minder (1 bis 2 Schuh) mächtigen Flötzlagen flach (unter 4° bis 5°) gegen Nordoſt einſchieſsen, und das Streichen St. 9, 2. beobachten. Der SANDSTEIN hat ein THONIGES hier und da ſehr EISENSCHÜSSIGES BINDEMITTEL, welches ſchon ſeine *ochergelbe, gelblichbraune,* ja *röthlichbraune* Farbe verräth. Er iſt *mürbe,* faſt *zerreiblich,* daher er von dem auffallenden Regen an der Oberfläche *zerfreſſen* und *löcherickt* geworden. Man ſteigt anfangs ziemlich ſänftig hinan, und zwar bis faſt auf zwey Drittheile ſeiner ganzen Höhe, aber dann werden die Gehänge ſteiler und der Baſalt erſcheint in zerſtreuten Bruchſtücken. Erſt dem Gipfel näher ragen einige Baſaltklippen aus der Erde hervor. Dieſe Klippen täuſchen in der Entfernung mit einer ſäulenartigen Struktur, und man wähnet Säulengruppen zu ſehen, aber dieſe Täuſchung verſchwindet, ſo wie man ſich ihnen nähert. Man vermiſst alsdann alle Regelmäſsigkeit, und bemerkt bloſs *keilförmig ſtänglich* abgeſonderte Stücke, die ſehr dichte an einander liegen und unter 26° gegen Weſten einzufallen ſcheinen. Doch ſtöſst man auf unter den am Fuſse dieſer Baſaltklippen häufig herabgeſtürzten Bruchſtücken zerſtreute Säulenbruchſtücke, die 5, 6, aber ſehr ungleiche Seitenflächen haben.

Höher und mehr gegen Mittag werden die abgeſonderten Stücke des Baſaltes noch undeutlicher, und dieſer iſt durch Klüfte nach allen Richtungen ſo getrennt, daſs man ſein Fallen und Streichen mit Beſtimmtheit nicht anzugeben vermag, doch ſcheinen die abgeſonderten Stücke gegen Norden ſehr flach (unter 12°) einzufallen und St. 5, 4. zu ſtreichen.

Noch

Noch näher am Gipfel hat der Basalt *doppelte abgesonderte* Stücke, und zwar erstens: *keilförmig* und *dickstänglich* abgesonderte Stücke; zweytens: *dick* und *concentrisch schaalig* abgesonderte Stücke. Letztere durchschneiden erstere fast vertikal, so dass, wenn erstere mit der Horizontalebene einen Winkel von 12° bilden, letztere mit derselben einen Winkel von 70° bis 80° machen. Die Absonderungsflächen der schaaligen abgesonderten Stücke sind zuweilen weiter von einander entfernt, lassen dann mehr und weniger breite Klüfte zurück, und sind gelblichbraun beschlagen. Am Gipfel selbst findet man, wie gesagt, die Überbleibsel einer Burg, von welcher noch zwey hohe Mauern stehen, welche mittelst einer Quermauer verbunden sind. Auch entdecket man Spuhren von unterirrdischen Gewölben und einen Brunnen.

Eine Vertiefung trennt einen an der Südsüdwestseite befindlichen freystehenden Felsen von der übrigen Kuppe, auf welcher das Schloss stehet. Dieser hat den Namen *Schauhübel* (*Schauhügel*) wegen der vortreflichen Aussicht erhalten, die er bey einem heitern Tage gewähren soll. Mir entzog der Nebel, welcher den Gipfel des Berges einhüllte, auch diesmal das Vergnügen eines schönen Ueberblickes des Kegelgebirges, und nur zuweilen hob sich hier und da ein Theil des Nebels und enthüllte mir einige Strecken Landes, deren überraschend schöner Anblick mich auf das vortrefliche Ganze schliessen und den mir versagten Genuss um so mehr bedauern liess. Ein schmaler Kamm führt südwärts von dem Schlosse auf diesen Felsen. Der Basalt hat hier nur wenig gebogene fast *geradschaalig* abgesonderte Stücke, die gegen Süden unter einem Winkel von 86° einfallen und ihr Streichen St. 5. haben.

Der Basalt, der diesen Berg zusammensetzt, ist *dunkelgraulichschwarz*, von *unebenem* und zwar *feinkörnigem* Bruche, der sich hier und da schon *dem Ebenen nähert*, inwendig wegen der eingemengten fremdartigen Theile *schimmernd*. Die beygemengten Theile sind:

a) Hornblende in *sehr* und *ganz kleinen* nicht näher zu bestimmenden *Säulchen*.

b) Ge-

b) Gemeiner Olivin;

Dieſer hat ſehr verſchiedene Farben und zwar die *iſabellgelbe*, die durch das *ochergelbe* in die *dunkelhoniggelbe*, *gelblich-* und *röthlichbraune*, ja ſogar in das *bräunlichſchwarze* übergeht, die *grünlichweiſse*, die durch die *lichte* und *dunkelolivengrüne* bis in die *ſchwärzlichgrüne* ſich verläuft. Die *lichter gelbe* und *grüne* Farbe behauptet die Mitte, die aber immer dunkler wird und dem *ſchwarzen ſich nähert*, je näher ſie an die baſaltiſche Hauptmaſſe gränzen.

Er kömmt in *eingewachſenen rundlichen Stücken* vor, die gewöhnlich mehrere Zolle im Durchſchnitte haben, oft aber die *Kopfgröſse* erreichen.

Er wechſelt von dem *ſchimmernden* bis in das *ſtark glänzende* ab; hat einen *Glasglanz*, der aber, beſonders bey den gelben Abänderungen, ſtark dem *Fettglanze ſich nähert*.

Der Bruch iſt *vollkommen muſchlich* bey der ſchwarzen Farbe, nähert ſich dem *unebenen* bey der gelben.

Er kömmt von ausgezeichnet *deutlichen* und *leicht trennbaren kleinkörnigen* Stücken vor;

verläuft ſich von dem *ſchwach durchſcheinenden bis in das halbdurchſichtige*; die dunklern Abänderungen ſind ſtets nur ſchwach, und zwar nur an den dünnern Kanten durchſcheinend.

c) Schwefelkies von *dunkelſpeisgelber* Farbe, *fein eingeſprengt*.

d) *Bläulich-* und *rauchgraue* Quarzkörner, aber äuſserſt ſparſam.

Von dem eben beſchriebenen Berge gieng ich gegen *Kleinroll*, allwo ich einige von Seiner Excellenz dem Herrn Grafen von Hartig, dem Beſitzer der in dieſem Kreiſe gelegenen Herrſchaften *Niemes*, *Wartenberg* und *Altaycha*, in dem Walde gemachten Anlagen bewunderte, die ſeinem Geſchmacke Ehre machen. Ich wüſste keinen ſchicklichern Ort, einen Theil ſeines Lebens in philoſophiſcher Ruhe zu verleben, und ſo erſt im wahren Verſtande des Lebens zu genieſsen, als hier. Nur Schade,

de, daſs die ſchwächliche Leibeskonſtitution dem erhabenen Beſitzer nicht erlaubet, dieſen ſeinen Lieblingsort öfters zu beſuchen, und dadurch ſeine Unterthanen, die ihn als Vater zärtlich lieben, mit ſeiner Gegenwart zu beglücken. Auf dem Wege dahin findet man recht artige *grobkörnige* BRECCIEN. *Abgerundete gröſsere* und *kleinere* QUARZKIESEL, *vollkommene* und *länglichtrunde*, auch verſchiedentlich *ſtumpfeckige Stücke* vom GEMEINEN THONARTIGEN EISENSTEINE ſind in denſelben mittelſt einem *gelblichbraunen Eiſenocher* gebunden.

Nordoſtwärts führt von dieſem Dorfe der Weg nach Wartenberg, allwo ich noch die Beſchreibung des Schloſsberges nachzutragen habe.

(*DER WARTENBERGER SCHLOSSBERG.*)

Bis zu dieſem Berge führt der Weg beſtändig auf Sandſteine, der mit einer hin und wieder ſtarken Lettenſchicht bedeckt iſt, und dadurch zum Anbau der Getraidearten geſchickt wird. Die Fruchtbarkeit des Bodens wird aber auch durch die häufig zerſtreuten Baſaltgeſchiebe und Bruchſtücke, die allmälig an der Luft zu einem bräunlichſchwarzen Thone zerfallen, ſehr befördert. Ein nicht zu ſteil anſteigender Fahrweg führt durch die Stadt zu dem Schloſſe, das auf einem kahlen, etwas beraſeten, von allen Seiten ſteil abfallenden Hügel ſteht. Dieſer kegelförmige Hügel verlängert ſich an der Oſtſeite in einen ſchmalen Kamm, der ſich immer mehr erweitert, und an ſeinem öſtlichen Ende mit einer Kapelle geziert iſt, wohin eine hochſtämmige Allee führt. Dieſe Allee verſchafft bey groſser Sommerhitze einen angenehmen Schatten, der Hügel ſelbſt aber eine reizende Ausſicht in das umliegende Kegelgebirge. Die Ausſicht beſchränkt von der Südſeite ein von Oſten gegen Weſten laufender Gebirgszug. In der gröſsten Entfernung, und am meiſten öſtlich, ſieht man den *Craſſaberg*, mehr weſtlich den *Diewin*, mit dem der *ſpitzige Berg* unmittelbar in Verbindung ſteht. Mehr ſüdlich, und hinter den beyden letztern Bergen erheben ſich der *Ziegenrücken* und der *breite Stein*. Noch mehr gegen Abend ſieht man den *groſsen* und *kleinen Hirſchſtein*, deren erſterer mehr ſüdlich, der ande-

andere mehr nördlich liegt. Am westlichsten endlich erhebt sich der majestätische *Roll*, und diesem gegen Norden der niedrigere *Limberg*. Wendet man sich gegen Norden, so sieht man das ganze Kegelgebirge um *Gabel*, in der Nähe den *Tolzberg*, den *Silberstein* und *Spitzenberg*, in der Ferne den *Hochwald* und das damit verbundene Porphyrschiefergebirge. An der Ostseite schliefst der *Jeschken* und das *Engelsdorfer Gebirge* den Gesichtskreis.

Der ganze *Schlossberg* besteht aus demselben THONIGEN SANDSTEINE, welcher die Unterlage des *Rolls* ausmacht, und in der ganzen Gegend in allen Schluchten, Thälern und Fahrwegen ansteht. Am Gipfel ist in demselben unweit der Kapelle eine Höhle hinein gehauen. Indessen findet man auf diesem nicht ausgedehnten Hügel zwey interessante Gebirgsarten, die man hier kaum erwarten würde, und zwar

1) ein sehr kurzes Lager von BASALTTUF. Dieses entblöfst der Fahrweg, der nach dem Brauhause führt. Dieser Tuf ist von jenem bey Tzedlisch gar nicht unterschieden. Dieselben HORNBLENDESÄULCHEN, BASALT- und QUARZGESCHIEBE liegen in demselben, dieselben KALKSPATHTRÜMCHEN durchsetzen ihn nach allen Richtungen. Seine Schichten sind von abwechselnd gröfserer und geringerer Stärke, von 2 Zollen bis auf ½ Fufs; nur ist der Winkel, unter welchem sie, und die Weltgegend, gegen welche sie einfallen, verschieden; denn hier beträgt der Einfallwinkel 78°, und zwar ist die Neigung gegen Norden, das Streichen aber St. 5.

2) erhebt sich in der Nachbarschaft dieses Basalttufes eine ganz kleine sehr niedrige Erhöhung, welche aus FELDSPATHPORPHYR besteht.

Dieser Feldspathporphyr kömmt blos von *stänglich säulenförmig* abgesonderten Stücken vor. Die Säulen sind meistens 5, 6, selten 7seitig, die Absonderungs- oder Seitenflächen meist bauchigt, cylindrisch, convex und concav, je nachdem die anliegende Säule es heischte; ihre Länge ist gewöhnlich von 9 Zollen, selten dafs sie beträchtlicher ist, der Durchmesser beträgt 3½ Zoll, doch auch nur 1 bis 1½ Zoll. Alle diese

Säulchen fallen unter 12° gegen Norden ein, und haben ihr Streichen St. 6, 4. Sie liegen sehr dichte aneinander, so daſs die Absonderungsflächen fast unmerklich werden. Sie sind leicht zerspringbar und klingen beym Zerklüften.

Die Hauptmasse dieses Porphyrs ist ein DICHTER FELDSPATH von *blassisabellgelber* Farbe.
inwendig *matt*, oder doch nur *schwach schimmernd*,
porös, wie mit Nadeln durchstochen,
an den Kanten nur *schwach durchscheinend*, und
hart.

Beygemengt hat dieser Porphyr nur allein QUARZ, von *perlgrauer* Farbe, die sich bis in die *dunkelrauchgraue* verzieht, in *kleinen* und *sehr kleinen*, *stumpfeckigen Körnern*. Eine regelmäſsige äuſsere Gestalt konnte ich an ihnen, bey Untersuchung sehr vieler Exemplare, nicht finden.

Dieser Porphyr widersteht der Verwitterung sehr hartnäckig.

Ich muſs meine Leser bitten, mit mir von *Wartenberg* wieder gegen Süden nach *Schwabitz* zurückzugehen, vielleicht daſs sie dieser Gang nicht gereuen dürfte, da in der Gegend dieses Dorfs drey interessante Gegenstände bemerkbar sind, und zwar 1) die auf dem Sandsteine aufliegenden Kalklager, 2) die Eisengruben, und 3) das ganz eigene Vorkommen der Trappformation.

I. Der SANDSTEIN ist auch hier bey *Schwabitz* die eigentliche Gebirgsart, aus welcher alle Hügel und Berge der umliegenden Gegend entweder ganz, oder doch bis zu einer beträchtlichen Höhe zusammengesetzt sind. Man sieht ihn in steilen Wänden, die aber nie eine ansehnliche Höhe erreichen, und in freystehenden Felsen anstehend, sonst auch noch in den Thälern und den von dem Regen gezogenen, allmälig erweiterten Schluchten entblöſst. Sein Bindemittel ist meistens thonig, und dann ist er gelblichgrau, aschgrau, gelblichweiſs, oder es ist eisenschüſsig THONIG, und in diesem Falle nimmt er eine *ochergelbe*, *gelblich-*

lichbraune Farbe an, oder blos EISENSCHÜSSIG, und ſeine Farbe iſt dann wegen der bindenden Eiſenocher, *gelblichbraun, nelkenbraun*, Stellenweiſe ſogar *eiſenſchwarz*, oder endlich MERGELARTIG, und in dieſem letzten Falle wird der Sandſtein *feinkörniger*, er nimmt häufige kleinere und gröſsere VERSTEINERUNGEN auf, die aus *glatten* und *geſtreiſten Chamiten, Pectiniten, Pectunculiten* u. ſ. w. beſtehen, und die man vorzüglich häufig um *Spernich* antrift.

Die Decke dieſes Sandſteines machte bisher ein *gelblichgrauer* LETTEN, der in der Nachbarſchaft der Baſaltberge von dem aufgelöſeten Baſalte oft *bräunlichſchwarz* wird. Hier aber verdrängt ihn ein mehr und minder mächtiges Lager von DICHTEM KALKSTEINE, oder vielmehr VERHÄRTETEM MERGEL. Dieſer hat an der ſchon etwas aufgelöſeten Oberfläche eine *lichte gelblich-* oder *aſchgraue*, im friſchen Bruche aber *bläulichgraue* Farbe. Er enthält ſo, wie der tiefer liegende Sandſtein, dieſelben fremdartigen Körper eingeſchloſſen. An ſich iſt er inwendig *matt*, hier und da aber, wegen des eingeſprengten KALKSPATHES, *ſchimmernd*. Sein Bruch iſt *uneben*, der an der Oberfläche ſchon *in den erdigen übergeht*. Er wird vorzüglich in der Gegend von *Halbhaupt, Pinskay*, von den Unterthanen in der Herrſchaft um *Böhmiſch Neuland* gebrochen. Er iſt meiſtens ſehr thonig und ſandig, deswegen giebt er nur einen ſchlechten Mörtel, und wird gröſstentheils von den Bauern der umliegenden Gegend, zuvor gebrannt, als Düngmittel auf ihren ſehr thonigen, kalten Feldern benutzt.

II. Eine noch gröſsere Aufmerkſamkeit verdienen die EISENGRUBEN um *Schwabitz*, welche aber ſeit einigen Jahren alle auflāſsig ſind. Die Schächte ſind gröſstentheils verbrochen und niedergegangen, daher zum groſsen Nachtheil der Geognoſie, die ſich von der Befahrung derſelben von Sachkundigen gewiſs viel Aufklärung verſprechen könnte, nun nicht befahrbar. Ich kann daher die Characteriſtik des hier einbrechenden Eiſenſteins nur aus den auf den Halden aufgefundenen, ſchon vor einigen Jahren zu Tage geförderten Erzen entwerfen, und von ſeinem

Vorkommen nur so viel beybringen, als mir mein Führer anzugeben wuſste.

Die zahlreichſten und am ſpäteſten eröfneten Eiſenſteingruben ſind *Schwabitz* gegen Nordoſt am Fuſse des ſpäter zu beſchreibenden *Hirſchſteines*. Hier liegen noch beträchtliche Vorräthe von gutem Eiſenſteine, der noch zu Tage gefördert wurde, ehe der Hochofen und die Hammerwerke eingiengen. Die Schächte und Haldenzüge liegen alle in derſelben Richtung mit einander parallel, welches auf ein gemeinſchaftliches Streichen der Eiſenſteingänge hindeutet. Die bemerkte Stunde war zwiſchen 2 und 3. Die Schächte ſollen eine Tiefe von 19 und mehr Lachtern gehabt haben. Sie ſtunden alle in Zimmerung. Das Erz ſoll in Gängen gebrochen haben, auf welche ein Schacht abgeteuft, und auf dieſem, nach dem Streichen des Ganges, vorwärts und rückwärts der Eiſenſtein abgebauet wurde, ſo lange als es die Mächtigkeit des Ganges und die damit verbundene Ergiebigkeit der Erze, und auch die vorzügliche Güte des Eiſenſteines erlaubte. Die Gänge ſollen gewöhnlich die Mächtigkeit von einer Lachter und etwas darüber gehabt haben, doch auch hier und da verdrückt worden, und daher ſchmäler ausgefallen ſeyn. Der Eiſenſtein ſoll auch hier, ſo wie auf der Hirſchberger Herrſchaft, blos von beyden Seiten das Saalband des eigentlichen Ganges ausgemacht haben, der ſo wie dort, wahrſcheinlich aus demſelben, oder einem ähnlichen Wackenthone beſtanden haben mag. Dies macht die Analogie dieſer Eiſenſteingänge mit jenem bey *Strasdorf*, noch mehr aber das Vorkommen des Eiſenſteines am *Diewine*, wie ich weiter unten zeigen werde, zwar wahrſcheinlich, doch kann ich die Zuverläſsigkeit dieſer Angabe nicht verbürgen, da ich die Gruben nicht ſelbſt befahren konnte.

Aehnliche Eiſenſteingänge ſollen auch am *Kalvariberge* auf dem Wege nach *Halbhaupt* um *Mednay* bey *Spernich* exiſtirt haben.

Ich gehe itzt zur nähern Beſtimmung des hier einbrechenden Eiſenſteines über. Es iſt ein THONARTIGER EISENSTEIN, von welchem ich zwey

Arten

Arten auffand, und zwar den GEMEINEN und den LINSENFÖRMIGEN THONARTIGEN EISENSTEIN.

1) Der GEMEINE THONARTIGE EISENSTEIN

ist von einer *gelblichbraunen* Farbe, die in die *haarbraune übergehet.*

Er kömmt nur *derb* vor,

sein Bruch ist *höchst feinerdig*, das sich schon *dem Ebenen nähert*,

die Bruchstücke sind *unbestimmteckig*, *nicht sonderlich scharfkantig*,

er giebt einen *lichtegelblichbraunen* Strich,

färbt gar nicht ab,

ist *weich*,

fühlt sich *mager* an, und

hängt ein wenig an der Zunge.

Jemehr er sich dem angränzenden Sandstein nähert, desto sandiger wird er, das ist: er geht in einen eisenschüssigen, sehr *fein körnigen* SANDSTEIN von *dunkelgelblichbrauner* Farbe über, in grösserer Entfernung wird dieser *grobkörniger*, die aufgenommenen QUARZKÖRNER werden *grösser*, das Bindemittel wird *lichtergelblichbraun*, dann sogar *ochergelb.* Er wird *mürbe*, und endlich gar *zerreiblich*, bis er endlich in den gewöhnlichen THONIGEN SANDSTEIN übergeht.

2) Die zweyte Art ist der LINSENFÖRMIGE THONIGE EISENSTEIN, der aber wegen seiner ausgezeichneten abgesonderten Stücke, und seiner eigenen Farbe eine eigene Art ausmachen dürfte. Hier ist seine äussere Charakteristik.

Seine Farbe ist so wie jene des GEMEINEN *gelblichbraun* und *haarbraun*, hier und da, besonders auf den Ablösungen und Klüften, *eisenschwarz beschlagen*, und dann *halbmetallisch glänzend.*

Er bricht *derb*,

sein

ſein Bruch iſt *höchſt feinerdig*, ſchon *in das Ebene übergehend*, vorzüglich dann, wenn er haarbraun iſt.

Er kömmt von *klein-* und ſehr *plattgedrückten*, *linſenförmigen*, abgeſonderten Stücken vor, (die ſo wie Fiſchſchuppen aufeinanderliegen, bey einer Breite von 8 Linien, die Dicke von nicht gar einer halben Linie haben, und ſo ganz dünne aufeinderliegende Schichten bilden, die man wieder für *geradſchaalig* abgeſonderte Stücke halten könnte.)

Er giebt einen *lichtegelblichbraunen* Strich und

kömmt in den übrigen Kennzeichen mit obigem gemeinen thonartigen Eiſenſtein überein.

Nun bleibt mir noch übrig, die Trappformation dieſer Gegend zu beſchreiben, die wegen ihrer Eigenheit beſonders am *Diewin*, vorzüglich merkwürdig iſt.

(*Der Kalvariberg.*)

Die erſte Baſaltkuppe iſt dem Dorfe *Schwabitz* gegen Mittag gelegen. Dieſe iſt niedrig, kegelförmig zugeſpitzt, theils kahl, theils bewachſen. Der Fuſs iſt bebauet. Sie heiſst der *Kalvariberg*. Man findet an ihren ſänftig abfallenden Gehängen Basalt, aber bloſs in zerſtreuten Bruchſtücken. Anſtehend ſah ich ihn nirgends.

Der Basalt iſt *dunkelgraulichſchwarz*, und enthält auſser einigen Olivinkörnern und Hornblendesäulchen nichts fremdartiges.

Um dieſen Baſalthügel kömmt allenthalben Sandſtein vor, der ſich in niedrigen Hügelzügen bis an die *Teufelsmauer* erſtreckt.

An der Nordſeite geht man auf demſelben Sandſteine bis an den

(*Grossen Hirschstein*,)

von dem er gleichfalls die Unterlage macht. Dieſer iſt am Fuſse bebauet, an den Abhängen mit Walde bedeckt, an dem Gipfel aber kahl und ausgezackt klippig. Die Gebirgsart, die dieſen Hügel zuſammenſetzt, iſt verſchieden, je nachdem man ſie von einem tiefern oder höhern Standpunkte wählt.

Der

Der BASALT, der unmittelbar auf dem Sandſteine aufliegt, iſt *dunkelſchwärzlichgrau*, an der Oberfläche *gelblichgrau beſchlagen*, inwendig *blaſig*, *porös*. Die *Blaſenräume* ſind aber nur *klein* und *ſehr klein*, oft *leer*, meiſtens aber mit den alſogleich zu beſchreibenden Foſſilien ausgefüllt. Er hat einen *unebenen* und zwar *kleinkörnigen* Bruch, ſcheint *dick-* und *geradſchaalig* abgeſonderte Stücke zu haben, doch hindert die äuſserſt häufige Zerklüftung mit Beſtimmtheit das Streichen und Fallen der Baſalttafeln anzugeben, bey näherer Prüfung kam es mir vor, als ſchöſſen ſie unter 36° gegen Norden ein, und hatten ihr Streichen St. 7. Eingemengt enthält er

a) HORNBLENDE in *kleinen* und *ſehr kleinen ſechsſeitigen Säulen*.

b) Ein FOSSIL

von *graulich-* und *gelblichweiſser* Farbe,

und zwar *kryſtalliſirt*, deſſen regelmäſsige beſondere äuſsere Geſtalt aber nicht zu beſtimmen war, entweder weil die Kryſtallen *ganz eingewachſen* waren, und nur hier und da eine einzelne Fläche dem Auge darſtellten, oder weil ſie *ganz klein* waren.

Inwendig war es *wenig glänzend*,

hatte einen etwas *krummblättrigen* Bruch,

war *an den Kanten durchſcheinend* und

hart.

Es unterſchied ſich von dem Feldſpathe hinlänglich in Hinſicht ſeines Glanzes, des Bruches und ſelbſt der Durchſichtigkeit. Kalkſpath konnte es nicht ſeyn, da es ſonſt mit Salpeterſäure gebrauſt haben würde. Die Kryſtalliſation, wäre ſie anders deutlich und beſtimmt aufzufinden geweſen, hätte freylich mit Zuverläſſigkeit entſchieden, ob es QUARZ oder vielleicht gar LEUZIT ſey; doch würde ich mehr für letztern ſtimmen. Nebſt dieſen fremdartigen Theilen kömmt in dieſem Baſalte auch noch neſterweiſe

c) PORCELLANJASPIS vor. Die *bläulichgraue* Farbe, der *innere Schimmer*, der *flachmuschliche schon dem Ebenen sich nähernde* Bruch, die *unbestimmt eckigen schon etwas scharfkantigen Bruchstücke* und die *Härte*, wegen welcher er schon schwache Funken aus dem Stahle lockt, charakterisiren das Fossil dazu.

Auf diesem tafelartigen Basalte liegt eine ANDERE ABÄNDERUNG desselben auf. Dieser ist *dunkelgraulichschwarz*, im Bruche *uneben* und zwar *grobkörnig*, von *dünnstänglich säulenförmigen* abgesonderten Stücken. Die Säulen haben bey einer unbeträchtlichen Höhe selten mehr als 5 bis 6 Zolle im Durchmesser, und sind eben nicht zu regelmäfsig, *nähern sich* vielmehr hier und da schon *dem keilförmig stänglichen*. Sie fallen nach verschiedenen Weltgegenden und unter verschiedenen Winkeln ein, flächer in tiefern Punkten, so zum Beyspiel an der Nordostseite unter 4° gegen Osten mit einem St. 11 beobachteten Streichen; höher und dem Gipfel näher aber unter einem gröfsern Winkel von 30° gegen Westen mit einem Streichen St. 2. Ganz am Gipfel aber sind die Säulen regelmäfsiger, stehen fast aufrecht oder fallen unter dem ansehnlichen Winkel von 86° gegen Osten mit einem wieder St. 11 beobachteten Streichen. Aufser einigen *sehr* und *ganz kleinen HORNBLENDESÄULCHEN* entdeckt weder das blofse noch das bewaffnete Auge etwas Fremdartiges in diesem Basalte.

(*DER KLEINE HIRSCHSTEIN.*)

Etwas mehr gegen Norden mit einiger Abweichung gegen W. liegt der *kleine Hirschstein*. Dieser ist eigentlich höher als der sogenannte *grofse Hirschstein*, doch gehört er immer noch zu den niedrigern Hügeln. Er ist gleichfalls mit Holze bewachsen, wie der grofse Hirschstein, am Gipfel kahl und klippig und von allen Seiten steil abgestürzt. Der BASALT, der dem Sandstein näher liegt, hat wieder *geradschaalig* abgesonderte Stücke, die aber unter 32° gegen Osten einfallen und ihr Streichen St. 1, 4 haben. Derjenige, welcher den Gipfel bildet, ist von *stänglich säulenförmigen* abgesonderten Stücken. Die Säulen sind

aber

aber auch unkenntlich und wenig regelmäſsig, fallen ſehr flach (unter 4°) gegen Nordoſt ein, und ihr Streichen iſt St. 9.

Der Baſalt vom Fuſse kömmt mit jenem an dem groſsen Hirſchſteine überein, auch jener am Gipfel weicht von dem dortigen nur darinn ab, daſs er nebſt den *ſtänglich abgeſonderten* Stücken, auch im Kleinen *körnig abgeſonderte* Stücke hat, und daſs die aufgenommenen Hornblendeſäulchen viel gröſser ſind, und ſich daher beſſer ausnehmen.

(*Der Diewin.*)

Dem eben beſchriebenen Berge gegen Oſten liegt der *Diewin*, der auf allen Charten unter dem Namen *Tebon* verzeichnet vorkömmt. Dieſer Berg oder vielmehr hohe Hügel iſt kegelförmig, etwas in die Länge gezogen, den Gipfel ausgenommen, ganz bewachſen, auf dieſem mit dem Ueberbleibſel eines Schloſſes geziert. Dieſer Berg iſt ungeachtet ſeiner geringen Höhe ſehr merkwürdig.

Er iſt von allen Seiten von Sandsteine umgeben, der bald abgerundete Hügel bildet, bald in ſteil abgeſtürzten Wänden anſteht, auch er ſelbſt beſteht aus dieſer Gebirgsart. Man geht bis auf ein Drittheil ſeiner Höhe darauf. Erſt dann findet man an den immer ſteiler ſich erhebenden Gehängeu Baſaltbruchſtücke. An dem Fahrwege, der ſich ſchlängelnd um einen Theil des Berges zieht, und daher ziemlich bequem bis an das Schloſs hinanführt, ſieht man einen Abſturz, der wahrſcheinlich durch das Losweichen des hier ſehr mürben thonigen Sandſteins entſtand. Dieſer Abſturz entblöſt einen Theil eines Baſaltganges, der hier mitten im Sandſtein vorkömmt, und zwar an derjenigen Stelle, wo er ſich auszukeilen beginnt. Der Sandſtein wird um ſo thoniger, je mehr er ſich dieſem Baſaltgange nähert, doch iſt er an dieſem nicht angewachſen, ſondern es gränzt unmittelbar an den Baſalt ein Wackenthon, der die Flötzlagen des Sandſteins unter einem faſt rechten Winkel durchſchneidet, und alſo wirklich einen Gang und kein Lager im Sandſtein bildet.

Dieser WACKENTHON ist *gelblichgrau*, das sich *stark dem ocher-gelben nähert.*

ist inwendig *sehr porös* und *löcherícht*, und

kömmt in den übrigen äussern Kennzeichen mit jenem bey *Strasdorf* überein, enthält auch in dieser nebst einigen *schon vollkommen ausgebildeten HORNBLENDESÄULCHEN ähnliche Anfänge* derselben, wie ich sie dort bey Gelegenheit der Hirschberger Eisensteingänge beschrieben habe.

Das kleine Blasenräumchen überzieht oder füllt einen gelblichbraunen Eisenocher auch wohl ganz aus. Dieser Wackenthon macht, so zu sagen, den Besteg oder das Saalband des Ganges aus. Denn auf diesen folgt erst ein theils *bläulich-* theils *grünlichgrauer WACKENTHON*, in welchen *grössere* und *kleinere*, theils *vollkommene*, theils *breitgedrückte BASALTKUGELN* liegen. Diese Basaltkugeln haben *leicht trennbare concentrisch schaalige* abgesonderte Stücke. Die Absonderungsflächen bestimmt deutlich ein *gelblichgrauer KALKSPATH*, der sich zwischen dieselben hineingesintert hat. Der Kern dieser Basaltkugeln ist sehr fest. Sie haben oft mehrere Fuss im Durchmesser, doch oft auch nur wenige Zolle, und sind mittelst des Wackenthons, in welchem sie liegen, verbunden.

Der BASALT, der den Kern der Kugel bildet, ist *dunkelschwärzlichgrau*, der aber schon etwas *in das grünlichte hinüberzieht*, inwendig *stark schimmernd* in den beygemengten fremdartigen Theilen, hat einen *unebenen* und zwar *kleinkörnigen* Bruch. Eingemengt enthält er bloss und zwar sehr häufig GEMEINEN OLIVIN von *lichte olivengrüner* Farbe, die meistens schon in die *grünlichweisse übergeht*, in *sehr* und *ganz kleinen Körnern*, die selten im Durchmesser 3 bis 4 Linien übersteigen. Selten dass man in den schaalig abgesonderten Stücken ein *sehr kleines HORNBLENDESÄULCHEN* entdeckt.

Das hier beobachtete Streichen des Ganges war St. 2, 4, und er fiel unter einem Winkel von 86°, also fast seiger gegen Nordwest ein.

Diese

Dieſe Erſcheinung eines Baſaltganges im Sandſtein war mir zu unerwartet, als daſs ich ihn gleich für das, was er war, genommen hätte. Das aber, was mir anfangs nur dunkel war, klärte ſich mir auf, ſobald ich dem Gipfel des Berges näher kam; denn hier erleichterte mir die Unterſuchung ein bergmänniſcher Verſuch, der, Gott weiſs! in welcher Abſicht hier unterhalb dem Gipfel eines Berges gemacht worden. Nämlich es wurde gleich unterhalb dem Schloſſe ein Stollen in den Sandſtein angefahren. Dieſer Stollen iſt an dem Hangenden des Ganges St. 4, 2. einige 20 Lachter weit hineingetrieben. Mir war dieſer Stollen zu intereſſant, als daſs ich ihn nicht hätte befahren ſollen, obſchon er hier und da nur mit Gefahr befahrbar war, weil groſse Stücke Gebirge ſich von den Seiten und der Förſte abgelöſet haben, die bey der geringſten Berührung herabſtürzen konnten.

Die Mächtigkeit des Baſaltganges fand ich an dem Stollenmundloche etwas mehr als 1 Lachter, ſein Streichen war unverändert daſſelbe, wie unten St. 2, 4; auch der Einfallwinkel war derſelbe, nämlich 86° gegen Nordweſt, ſo daſs dieſer Baſaltgang in beyder Hinſicht zu dem Stehenden gehört. Die angränzenden Sandſteinſchichten hingegen fielen ſehr flach unter 4 — 6° gegen Norden ein.

Der Sandſtein wird immer um ſo eiſenſchüſſiger, je näher er dem Baſaltgange liegt. Der Gang ſelbſt hat mehrere parallele Lagen, zu deren Beſtimmung mir der Stollen verhalf, und die in folgender lokalen Ordnung auf einander folgten.

Die zwo äuſserſten Lagen an dem Hangenden und Liegenden des Ganges beſtehen aus GEMEINEM THONARTIGEN EISENSTEINE, der aber, dem Sandſteine näher, ſehr häufige theils ſchon *vollkommen abgerundete*, theils *ſtumpfeckige kleinere* und *gröſsere* QUARZKÖRNER enthält, ſo daſs er das Bindemittel einer mehr und weniger GROBKÖRNIGEN BRECCIE zu ſeyn ſcheint; aber dieſe Quarzkörner verlieren ſich immer mehr, und der Eiſenſtein erſcheint reiner, je näher er dem Gange ſelbſt kömmt, hat dann eine *dunkelgelblichbraune* Farbe, und kömmt übrigens voll-

 kommen

kommen mit jenem überein, den ich bey Gelegenheit der *Schwabitzer* Eisensteingänge beschrieben habe. Diese Lagen von *gemeinem thonartigem Eisensteine* mögen 5 bis 6 Zoll dicke seyn.

Dann folgen die WACKENTHONLAGEN, die eine Stärke von nicht viel mehr als einem halben Fuſse haben mögen; deren aber jede wieder aus mehreren dünnen Schichten besteht. Die äuſsersten Schichten haben eine *gelblichbraune*, die mehr gegen die Mitte gelegenen eine *durch die gelblichgraue* in *die aschgraue übergehende* Farbe. Diese dünnen Schichten geben dem Wackenthon ein schiefriges Ansehen, die Zwischenräume und Ablösungen der dünnen Schichten oder Blättchen füllt ein *sehr dünnes Häutchen* von KALKSPATHE aus. Beyde Abänderungen des Wackenthons enthalten *sehr kleine* theils *vollkommene HORNBLENDESÄULCHEN*, theils nur Bruchstücke derselben, einige *zarte silber-* und *graulichweiſse GLIMMERSCHÜPPCHEN*, und endlich sehr häufige KALKSPATHKÖRNER von theils *graulichweiſser*, *gelblichgrauer*, theils *ochergelber* Farbe, welche letztere Farbe er wohl allein dem Eisengehalte zu danken haben mochte.

Die dritte oder schmälere Lage macht schon einen ÜBERGANG des WACKENTHONS in WACKE aus. So nenne ich ein *schwärzlichgraues*, inwendig *mattes*, im Bruche *unebenes*, *dem Erdigen stark sich nähern-des*, durch den Strich *schwach glänzendes*, *sehr weiches*, *ein wenig fett sich anfühlendes*, *sprödes*, *leicht zerspringbares* FOSSIL, das häufigen GLIMMER in *zarten Schüppchen* aufnimmt. Diese Wacke, die den Uebergang aus dem Wackenthone in den Basalt macht, ist häufig mit Kalkspathtrümchen durchsetzt, die aber parallel mit dem Gange einfallen, und sehr schmal sind. Der KALKSPATH ist *graulichweiſs*, und hat einen etwas *krumm* aber äuſserst *zartfasrigen* Bruch. An diesen Kalkspathtrümmchen ist der der Wacke beygemengte GLIMMER am häufigsten, und zwar von einer *aus der graulichweiſsen in die silberweiſse übergehenden* Farbe.

Die

Die Mitte des Ganges nimmt endlich der Basalt ein. Dieser kömmt auch hier, wie unten, in *grossmassigen, mehr und weniger vollkommen kuglichen* abgesonderten Stücken vor, die wieder *concentrisch schaalige* abgesonderte Stücke haben. Diesen Basalt durchsetzen nach allen Richtungen *schmale Gänge* oder vielmehr *Schnürchen* von KALKSPATH, welche nicht selten durch die Wacke bis in den Wackenthon hinübersetzen. Der Beschreibung der äussern Kennzeichen dieses Basaltes kann ich mich überheben, da er mit dem oben angeführten vollkommen übereinkömmt, nur dass ich an dem beygemengten OLIVINE eine *deutliche Neigung zum Blättrigen* hier bemerkt zu haben glaube.

(*DER SPITZIGE BERG.*)

Mit dem *Diewin* ist an der Abendseite der *spitzige Berg* in Verbindung. Eine Vertiefung, oder vielmehr ein Thal, trennt ihn von erstern. Er ist kegelförmig, an dem Gipfel zugespitzt, höher als der ihm benachbarte Diewin, und gleichfalls ganz bewachsen. Er besteht aus Sandsteine, doch findet man an seinen Abhängen hier und da einige Basaltgeschiebe und Bruchstücke, die in ihren äussern Kennzeichen mit jenen des Diewins übereinkommen.

(*DER ZIEGENRÜCKEN, DER BREITE STEIN, DER SPERNICH.*)

Diese vier beschriebenen Berge umgeben niedrigere Hügel und steil abgestürzte Wände von Sandstein, unter welchen die vorzüglichsten und höchsten der *Ziegenrücken* und der *breite Stein* sind. Sie liegen dem *Diewine* und *spitzigen Berge* gegen Südost, sind an der abgerundeten Kuppe ganz bewachsen, am Fusse in 5 bis 6 Klafter hohen Sandsteinwänden abgestürzt. In ähnlichen Wänden findet man den Sandstein am *Sperniche* anstehend, der diesen Bergen gegen Süden liegt.

Die Gegend von *Hammer* und *Merzdorf* liefert dem Geognosten wieder denselben Sandstein, der durch den daselbst vorbeyfliessenden Bach hinübersetzt und die Unterlage der im Anfange dieses Abschnittes beschriebenen Berge des *Spitzberges* und *Silbersteines* ausmacht. Er verbrei-

breitet ſich bis an *Craſſa*, (*Kratzau*,) wo er den gleichnamigen Berg gröſtentheils conſtituirt.

(*Der Crassaberg*.)

Dieſer Berg, an deſſen Morgenſeite das gleichnamige Dorf liegt, iſt nicht zu hoch, kegelförmig zugeſpitzt, ganz mit Walde bedeckt. Ihm gegen Weſten liegt der *breite Stein*. Am Fuſse und an den Abhängen ſieht man nichts als Sandstein, aber ſchon ſein ſehr ſteiles Erheben, ſeine äuſsere Geſtalt und ſeine Nachbarſchaft bey den übrigen Baſaltkegeln lieſsen auf die Trappformation ſchlieſsen, die ſich bey ſeiner nähern Unterſuchung auch fand.

Der Berg läuft in einem ſchmalen Kamme anſteigend gegen Südoſt fort, an welcher Seite er ſeine gröſste Höhe erreicht. Von dieſem Kamme fallen die Gehänge rechts und links ſehr ſteil hinab. Dieſer Kamm nun beſteht eigentlich aus Baſalte, an deſſen Nordſeite noch eine 5 bis 6 Klaftern hohe Sandſteinwand mit dem Baſalte unmittelbar in Verbindung ſteht. Der Sandstein hat ein thoniges Bindemittel, eine aus der *gelblichgrauen* durch die *ochergelbe* bis in die *gelblichbraune übergehende* Farbe. Dieſe Farben wechſeln in *wellenförmig gebogenen Schichten* mit einander ab. Er hat bald ein *kleineres*, bald ein *gröberes Korn*, ja er wird oft *breccienartig*. Er hat dieſes mit dem Sandſteine vom Diewine gemein, daſs er um ſo *eiſenſchüſſiger* wird, je näher er dem Baſalte kommt, dieſem am nächſten aber dem gemeinen thonartigen Eisensteine Platz macht. An der Südſeite des Kammes iſt der Sandſtein, wahrſcheinlich von den Fluthen weggeſchwemmt, daher der Baſalt in Geſtalt einer Wand da ſteht. Aus allem dieſen läſst ſich mit Wahrſcheinlichkeit folgern, daſs auch hier der Baſalt einen Gang im Sandſtein mache. Dieſer Gang hat faſt das nämliche Streichen wie jener um Diewine, nämlich St. 3, 6. und ſetzt auch faſt ſeiger in die Teufe nieder; die Mächtigkeit deſſelben aber iſt von 2 bis 3 Klaftern. Der Baſalt iſt nach allen Richtungen äuſserſt zerklüftet, die Klüfte und Abſonderungsflächen füllt ein *gelblichweiſser* Kalkspath aus. Seine abgeſon-

gesonderten Stücke scheinen gleichfalls, so wie am Diewine, *grossmassig* zu seyn, doch gehen sie schon in das *unregelmäſsig säulenförmige*, oder *keilförmig stängliche* über. Diese abgesonderten Stücke liegen sehr dichte an einander, und scheinen ihr Streichen St. 3, 4. und ihr Fallen unter 6° bis 8° gegen Nordost zu haben.

Der Basalt ist in Hinsicht der äuſsern Kennzeichen von jenem am Diewine nicht verschieden, wenn man die kleine Abweichung, daſs er etwas mehr gemeinen Olivin und diesen in *gröſsern Körnern* beygemengt enthalte, nicht in Anschlag bringt. Farbe, Bruch und alles übrige haben beyde Basaltabänderungen mit einander gemein.

(Der Katzenberg, die schessere Leiche, der Holschken, der breite Berg, der Kalkberg, der Bromberg, der hohe Berg, der Pitschstein, der Schaafberg und der Bladerberg.)

In der Nachbarschaft des *Crassaberges* liegen zwey Hügelzüge, welche beyde sich von Abend gegen Morgen ziehen. Beyde, der südliche und nördliche bestehen aus Sandsteine, der entweder wieder in die Länge gezogene, an den Kuppen abgerundete Hügel bildet, oder in höhern und niedrigern Sandsteinwänden steil herabfällt, oder endlich in isolirten Felsenmassen, die in der Ferne mit Säulengruppen täuschen, hervorragen. An der Südseite von *Crassa* liegen der *Katzenberg*, die in einem langen Gebirgsrücken gezogene *Schessere Leiche*, vor diesem der *Holschken*. Dieser letztere schlieſst sich an den *Breiten Berg* an, hinter welchem, mehr gegen Süden, der *Kalkberg*, der *Bromberg*, der *hohe Berg* und der *Pitschstein* liegen. Den Zug an der Südseite von *Crassa* bildet der beschriebene Crassaberg, der mit ihm in Verbindung stehende *Schaafberg* und der ihm mehr östlich gelegene *Bladerberg*. Es wäre wirklich überflüssig, die Gestalt dieser Berge ängstlich zu beschreiben, da sie doch alle nur aus Sandstein bestehen und gröſstentheils mit Waldungen bedeckt sind. Nur dieses glaube ich hier noch bemerken zu müssen, daſs der Sandstein einst am Schaafberge, wegen seines beträcht-

lichen Kalkgehaltes, als Kalkstein benutzt wurde, der aber einen sehr magern, sandigen, selbst zum Mörtel nur wenig brauchbaren Kalk gab. Dieser SANDSTEIN ist *ochergelb* an Farbe, inwendig *stark schimmernd*, im Ganzen *sehr feinkörnig*, und hält nur zuweilen einige grössere *perl-* und *rauchgraue* QUARZKÖRNER. Seine Textur ist, wegen des häufig beygemengten KALKSPATHES *spathartig*. Versteinerungen sollen in demselben oft vorkommen, doch konnte ich in den hier und da aufgefundenen Bruchstücken keine auffinden. Der Bruch selbst war verrollt.

NEUNTER ABSCHNITT.

Die letzten Spuhren der Trappformation in dem westlichen Theile des Bunzlauer Kreises, in der Gegend von Bœhmisch-Aycha.

Noch bleibt mir ein kleiner Strich in dem westlichen Theile des Bunzlauer Kreises zu bereisen übrig. Reichhaltig wird die Lese in demselben eben nicht seyn, aber an Interesse dürfte das Aufgelesene dem Übrigen nicht nachstehen. Denn diese Strecke enthält die *Teufelsmauer.* Doch ehe ich mich in die Beschreibung derselben einlasse, gehe ich, um meine Reiseroute nicht zu unterbrechen, wieder auf Crassa zurück, wo ich mitten zwischen Sandsteinhügeln wandelte. Der Sandstein blieb mein treuer Begleiter bis Kunersdorf, bis wohin ich den Bach, der bey Crassa vorbeyfliesst, verfolgte. Hier verband

(*DER GALGENBERG.*)

beyde am Ende des vorigen Abschnitts beschriebenen niedrigen Hügelzüge. Dieser Berg oder vielmehr und zwar sehr niedrige Hügel ist kegelförmig zugespitzt, mit Nadelholze bewachsen An seinem Fusse, der so, wie der grösste Theil seiner Abhänge, aus Sandstein bestand, und selbst im Dorfe fand ich Bruchstücke von Basalt zerstreut, die mit jenen am Crassaberg in Farbe, Bruch und eingemengten fremdartigen Theilen übereinkam.

Ich verfolgte meinen Weg über *Oschwitz* immer mehr gegen Norden. Der Weg gieng bergan, und ich betrat nun den ausgedehnten Fuſs des Jeschken von der Südseite, welcher mit einemmale dem Sandsteine, und zwar auf immer, die Gränzen setzt. Aber sogleich beginnen die zerstreuten Quarz- und Thonschiefergeschiebe, welche mehr abgerundet und weniger zahlreich bey *Hansthal* und *Rostayn* liegen, zahlreicher, gröſser und eckiger werden, jemehr man sich *Swietlay* nähert. Da ich mir den Jeschken zur Gränze dieser Abtheilung setzte, so verspare ich seine Beschreibung auf die folgende Abtheilung, und wende mich wieder gegen Süden, wo, sobald man von *Swietlay* etwas hinabkömmt, der Sandstein, der sich an das Thonschiefergebirge anlehnt, wieder erscheint.

Ich fange die Beschreibung der Gegend um *Böhmisch Aycha* mit der *Teufelsmauer* an, einer geognostischen Erscheinung, die, wenn sie auch nicht bey dem ersten Anblicke den groſsen Eindruck auf den Naturforscher macht, den der *Giants Causeway* bey dem Vorgebirge Bengore in der Graffschaft *Antrim* in Irrland, von welchem uns Hamilton in seinem Werke (*Letters concerning the northern coast of the country of Antrym, London. 1786.*) eine vortrefliche Beschreibung geliefert hat, oder die Basaltwand *Inimore* auf der Insel Mull, davon Groschke uns gleichfalls eine Beschreibung (in dem ersten Bande der Bergbaukunde) und (auf der Titelvignette desselben Werkes) eine artige Zeichnung geliefert hat, auf denselben gewiſs machen muſs, so verdient sie doch in so mancher anderer Hinsicht alle Aufmerksamkeit. Vielleicht daſs sie selbst in Verbindung der Wackenthongänge bey *Wartenberg* und *Hirschberg*, der Basaltgänge bey *Lobes*, am *Diewine* und *Crassaberge* zur endlichen Entscheidung der noch immer anhängigen Streitsache über die Entstehung des Basaltes etwas beytragen dürfte; vielleicht daſs sie zur Bestätigung oder Widerlegung einer oder der andern Gonytheorie einige Gründe hergeben könnte. Mir kömmt es, we-

nigſtens in dieſem Werke, nach dem mir einmal feſtgeſetzten Plane, nicht zu, dieſe Vielleicht mehr zu erläutern.

(*Der Horkaberg.*)

Die erſten Anfänge der *Teufelsmauer*, obſchon ſie hier nicht mit dieſem Namen belegt wird, ſind ſchon unterhalb *Swietlay* am Fuſse des Jeſchken ſichtbar. Nämlich man findet da mitten im Sandſteine einen ſchmalen Baſaltdamm, der gegen Süden, oder eigentlicher gegen Süd-ſüdweſt (St. 2) ſich fortzieht. Dieſer Damm beſteht aus ſehr genau aneinander paſſenden *keilförmig ſtänglich* abgeſonderten Stücken von Basalt, die gewöhnlich unter einem Winkel von 30 bis 40° gegen Nordweſt einfallen. Dieſer Damm erhebt ſich über den Sandſtein um 1 bis 1½ Lachter, verliert ſich aber bald unter dem Sandſteine, und kömmt an dem nicht weit entlegenen *Horkaberge* wieder zum Vorſcheine. Dieſer Berg iſt niedrig, am Gipfel etwas abgeſtumpft, und ganz mit Walde bedeckt. An ſeinem nördlichen Abhange bildet er einen Kamm, der aufſteigend bis an den Gipfel des Berges ſich erſtreckt. Er iſt von gleicher Stärke mit obigem Baſaltdamme, nur nähern ſich die abgeſonderten Stücke des Baſaltes hier mehr dem Säulenförmigen, behalten aber das nämliche Fallen gegen Nordweſt bey. Unweit dieſes Kammes an dem nordöſtlichen Fuſse wird der Sandstein gebrochen. Er iſt *gelblichgrau, ochergelb, gelblichbraun, ziemlich feinkörnig, zerreiblich*, und hat ein thoniges Bindemittel. Dieſer Sandſtein iſt, den ſchmalen Kamm ausgenommen, diejenige Gebirgsart, aus welcher der ganze Horkaberg beſteht. Der Basalt des Kammes iſt von jenem am Craſſaberge und Diewine faſt gar nicht verſchieden. Er iſt von Farbe *dunkelſchwärzlichgrau*, inwendig *ſtarkſchimmernd*, und hat einen *klein-* faſt *feinkörnigen* Bruch. Er zeichnet ſich durch ſeine gröſsere Härte (er iſt *halbhart*, das *ſich dem Harten ſtark nähert*) und durch ſein beträchtliches ſpecifiſches Gewicht von andern Baſaltabänderungen aus. Eingemengt hat er ſehr häufigen gemeinen Olivin, aber in *ſehr* und *ganz kleinen Körnern*, die nur ſelten einige Linien im Durchmeſſer haben. Die

Farbe

Farbe des Olivins ist *grünlichweifs*, von einer Seite in die *lichte olivengrüne*, von der andern in *die weingelbe* und *lichte honiggelbe übergehend.*

(DIE TEUFELSMAUER.)

Der Basaltdamm, welcher den schmalen Kamm am Horkaberge bildet, verliert sich unter dem Sandsteine an seinem südlichen Abhange, und erscheint erst wieder bey dem Dorfe *Kessel*, wo die eigentlich sogenannte *Teufelsmauer* beginnt. Diese läuft Südsüdwestwärts zwischen St. 2 und 3, so dafs sie bald dieser, bald jener Stunde näher kommt, je nachdem man hier oder dort die Stunde nimmt. Sie hat also sehr sanfte in der Natur kaum bemerkbare Krümmungen. Sie endigt sich an dem Dorfe *Lessel*, nachdem sie eine Strecke von fast einer Stunde Wegs mit Ausnahme des kleinern Basaltdammes unterhalb *Swietlay* und dem Basaltkamm am *Horkaberge*, mit Inbegriff derselben aber eine Strecke von fast zwey Stunden durchlaufen hat. Sie ragt mehr und weniger aus dem Sandsteine hervor, und zwar mehr an der Westseite, weniger an der Ostseite, davon die Ursache wohl nur darinn liegen dürfte, dafs die Westwinde in diesem Theile Böhmens diejenigen Winde sind, welche die häufigsten Regen bringen, durch diese unter einem schiefen Winkel oft mit starker Gewalt auffallende Regen der anliegende Sandstein leichter weggespült, und so der Basaltdamm entblöfst werden kann, da an der Ostseite selbst dieser Basaltdamm den Sandstein vor dem gewaltsamen Wegspülen schützt. Sie ragt über den Sandstein 2, 3 und mehrere Lachter heraus, je nachdem sie mehr und weniger von dem Sandstein entblöfst worden. Die Mächtigkeit des Dammes ist selten über 2 Lachter. An seiner Westseite liegen am nächsten die Dörfer *Sabrd*, *Wlachowey*, *Dolanken*, *Dechtaro* und *Lessel*, an seiner Ostseite *Smrzel* und *Budikow*. An beyden Seiten ziehen sich parallel mit der Teufelsmauer meistens schon abgerundete, zum Theil kahle, zum Theil mit Walde bedeckte Sandsteinhügel, deren einige in der Gegend von *Sabrd* die eigenen Namen *Railichberg*, *Wladayer Berg*, *Kitol* haben. Wahrschein-

lich, um die Communication zwifchen den jenfeits und diffeits gelegenen Dorffchaften zu erleichtern, wurde diefe Teufelsmauer bey Smrzel durchbrochen, und diefe künftliche Oefnung heifst *das Thor der Teufelsmauer.* Durch diefes Thor führt der Weg von *Smrzel* nach *Sabrd.* Die etwas abergläubifchen Bewohner der Gegend halten diefes Thor, fo wie die ganze Mauer, für ein Werk des Teufels. Sie fehen in der zu grofsen Ausdehnung derfelben, fo wie in der Verbindung der dichte auf einander liegenden Bafaltftücke zuviel Aufferordentliches, als dafs fie dies alles nicht einer übernatürlichen Einwirkung zufchreiben follten. Da nun der Teufel in den Augen der Unwiffenden, auf einer niedrigen Stufe der Cultur ftehenden, gewöhnlich mehr vermag, als die Natur und Gott; (Man fteckt dem Teufel gewöhnlich zwey Kerzchen auf, ehe man dem lieben Gotte eines anzündet, fo wie die Negern in Guinea von jeder Speife, von jedem Tranke, ihrem Saman, einem Analogon des Teufels, etwas abgeben, damit derfelbe ihnen nicht fchade, da der gute Geift Jan Kompan, der nach ihren Begriffen Niemanden beleidigt, leer ausgehet,) fo ift es nach dem gewöhnlichen Gange des Aberglaubens fehr natürlich, dafs der Teufel hier fein Spiel haben mufste. Noch einige male mufste diefer Kakodämon in diefem Kreife der *Deus ex machina* feyn, der den Knoten, fo manches Phänomen der Trappformation zu erklären, zerhauen mufste. Der Teufel baute diefe Mauer, der Teufel legte diefes Gerölle von Bafaltbruchftücken hier nieder; diefes ift die Erklärung der Art, wie die felbft den Unwiffenden auffallende Bildung diefer Formation entftand. Wären die Bewohner der *Teufelsmauer,* der *Südka* bey *Kleinfkall,* von dem Streite über die Vulkanität und Nichtvulkanität unterrichtet, fo würden fie für erftere gewifs ftimmen, und zwar nach der fehr fpeciöfen Argumentation:

Der Teufel baute die Mauer bey Keffel, der Teufel legte den Bafaltvorrath bey Kleinfkall nieder, nun ift der Teufel nach des Wohlehrw. Paters Kochem Mythologie ohne Feuer nicht denkbar, folglich mufs der Bafalt ein Feuerprodukt feyn.

Der Basalt dieser Mauer hat im Ganzen *keilförmig stänglich* abgesonderte Stücke, die sich aber bald dem *Säulenförmigen* nähern, wie in der Gegend von *Smrzel*, und dann sind die Säulen 5 und 6seitig, halten im Durchmesser 5 bis 6 Zolle bey einer Länge von 1½ bis 2 Klaftern. Jede einzelne Säule zerfällt aber beym Hammerschlage wieder in 1 bis 2 Zolle starke Tafeln, deren jede einzeln ein Segment der Säule darstellt, so dass zum Beyspiele die Tafeln der fünfseitigen Säule fünf Kanten, der sechsseitigen sechs Kanten haben. Bald gehen sie wieder in *geradschaalige* abgesonderte Stücke über, die aber oft *schwach krummgebogen* und *concentrisch schaalig* werden, so dass sie concentrische Bogen eines sehr grossen Kreises darstellen. Die Säulen und keilförmig abgesonderten Stücke liegen in mehrern Gegenden der Teufelsmauer ganz parallel mit der Horizontalebene, oft aber neigen sie sich mehr und weniger gegen dieselbe. Den Einfallwinkel bemerkte ich von 34° bis 54°, und die Neigung desselben ist gegen Nordwestwest.

Der Basalt ist von jenem am Diewine und am Crassaberge fast gar nicht verschieden. Er hat so wie dieser eine *dunkelschwärzlichgraue* Farbe, einen *unebenen kleinkörnigen* Bruch, eine *ziemliche Härte* und ein grösseres eigenthümliches Gewicht als gewöhnlich, und er nimmt gleichfalls nur gemeinen Olivin von *grünlichweisser* Farbe, die bis in die *lichte olivengrüne übergeht*, in *kleinen* und *sehr kleinen Körnern* auf, aber in beträchtlicher Menge, daher er auch im frischen Bruche einen starken Schimmer hat. Der Verwitterung widersteht dieser Basalt sehr hartnäckig, und nur dem angränzenden Wackenthone näher blättert er sich, wie gesagt, in Tafeln ab, an denen die Zahl der Endkanten mit der Zahl der Seitenflächen der Säulen gleichstimmig ist, und löset sich in eine thonige Masse auf. Uebrigens beschlägt er nur mit einer *gelblichgrauen Rinde*, die aber niemals tief eingreift.

Ich hatte oberhalb Smrzel und an einigen andern Stellen Gelegenheit zu beobachten, wie sich der Sandstein verhalte, wenn er sich dem Basalt nähert, und ich fand, dass der Sandstein, je näher er dem Basalte

ſalte kömmt, um ſo eiſenſchüſsiger werde, ſeine *gelblichgraue* und *lichte ochergelbe* Farbe in die *gelblich-* und *röthlichbraune* verwandle. Aber er gränzt nicht unmittelbar an den Baſalt, ſondern iſt vielmehr ſcharf davon abgeſchnitten, ohne einen deutlichen Uebergang einer Gebirgsart in die andere bemerken zu können. Zwiſchen beyden liegt eine 6 bis 7 und mehrere Zolle dicke Schichte eines Wackenthons; ſobald der Baſalt dieſem Wackenthone näher kommt, wird er etwas *mürber, weicher*, und ſpaltet ſich in tafelartige Bruchſtücke. Dieſe Lage von Wackenthon fällt ſaiger nieder und durchſchneidet die Sandſteinflötzlagen faſt vertical.

Die ganze Gegend um Böhmiſchaycha iſt ein hügliches Land, vorzüglich an der Südoſtſeite, mit häufigen Schluchten und Thälern durchzogen, durch welche letztere im Frühlinge, nach geſchmolzenem Schnee, ein kleiner Bach läuft, der aber im Sommer, nach anhaltender Trockne, verſiegt. An dieſen Bächen ſieht man mehr und minder hohe Sandſteinwände mehr und weniger ſteil abfallen. Dieſe haben ſich oben zu Hügeln abgerundet, die meiſtens mit Walde bedeckt, ſeltener bebauet ſind. Den eben nicht zu ergiebigen Ackerbau begünſtigt die Lettenſchicht, die auf dem Sandſtein ruhet, und eine verſchiedene Stärke hat. Einige dieſer Hügelchen endigen ſich in kegelförmig zugeſpitzte Kuppen und dann liegt gewöhnlich Baſalt auf.

Zwey dieſer Baſalthügelchen befinden ſich an der Abendſeite der Stadt.

(*Der Zabity.*)

Das erſte heiſst der *Zabity*. Dieſes iſt niedrig, hat einen langgezogenen Kamm, der ſich ſehr ſänftig gegen Oſten verflächt. Am Fuſse hat es einige Felder, an den Abhängen und an dem Gipfel Waldung. An der Weſtſeite fällt ſein Abhang ſteil einem tiefen Thale zu.

(*Der Spitzberg.*)

Dieſes Thal trennt es von einem andern mehr gegen Mittag gelegenen Baſaltküppchen, dem *Spitzberge*. Dieſes iſt kegelförmig zugeſpitzt

spitzt und gleichfalls ganz mit Walde bewachsen. Ihm gegen Osten liegt das Dorf *Kniesitschko*. Diese beyden Küppchen bestehen aus demselben Basalte, der aber an den sänftigen Abhängen und am Gipfel nur in grössern und kleinern Bruchstücken zerstreut vorkömmt. Die Farbe und das grössere specifische Gewicht hat er mit dem Basalte der Teufelsmauer gemein, nur ist sein Bruch noch *feinkörniger* und *nähert sich etwas dem splittrigen.*

Die Erhöhung selbst, auf welcher diese zwey Basaltküppchen aufliegen, besteht ganz aus Sandsteine, der *gelblichgrau* und *ochergelb* von Farbe ist, und ein thonig kalkigtes Bindemittel hat. Oft verdrängt der Kalk den Thon ganz, und dieser Sandstein kann alsdann als Kalkstein benutzt werden. An den Klüften, welche diesen Sandstein nach allen Richtungen durchsetzen, rieseln Quellen hervor, die das Eigene haben, dass sie alle an ihren Abfluss hingelegte Dinge incrustiren. Diese Quellen vereinigen sich in denjenigen Bach, welcher beyde Basaltküppchen von einander trennt und gegen Südost läuft.

An dem südlichen Fusse des *Spitzberges* ist ein Steinbruch angelegt, in welchem ein *graulichweisser*, sehr *feinkörniger* Sandstein gebrochen wird. Seine Flötzlagen fallen unter 8° gegen Westen, und haben ihr Streichen St. 12. Der Oberfläche näher ändert sich die Farbe desselben in die *gelblichgraue*, und aus dieser in die *isabellgelbe*, und nimmt bey dem beybehaltenen kleinkörnigen Gefüge im Grossen nicht zu sparsame *vollkommen abgerundete rauchgraue* Quarzkörner auf. Nebst einigen *silberweissen* Glimmerblättchen entdeckt schon das blosse Auge Kalkspathrhomben. Auch enthält er dann schon einige Versteinerungen. Das Dach macht ein 5 bis 6 Ellen mächtiges Lager eines Ueberganges des Sandsteins in den dichten Kalkstein. Die Versteinerungen, vorzüglich von Chamiten, werden häufiger. Er ist theils von *ocher-* theils *isabellgelber* Farbe, *bläulichgrau gefleckt* und *geadert*. Der Bruch ist *splittrig*, und die Klüftchen, die aus dem Sandstein herübersetzen, und die Ablösungen füllt Kalkspath aus.

(*Der Spiczkaberg.*)

Dem Dorfe *Kniesitschko* gegen Süden erhebt sich der *Spiczkaberg*, ein abgerundeter, mit Walde bedeckter Hügel. An seinem Fusse, unmittelbar am Bache, bricht dichter Kalkstein ein. Er bildet 5 bis 6 Zolle starke Flötzschichten, die unter 68° gegen Norden einfallen, und ihr Streichen St. 5 haben. Seine Farbe ist *lichtegraulichschwarz*, er enthält viele Versteinerungen, vorzüglich häufige Pectiniten und Pectunculiten; hat einen *unebenen* nnd zwar *feinkörnigen* Bruch, und giebt einen *graulichweissen* Strich. Zwey schmale Trümmchen von Kalkspath durchsetzen ihn nach allen Richtungen, so wie auch hier und da einige Kalkspathrhomben eingesprengt sind. Man glaubt beym ersten Anblicke Basalt von geradschaalig abgesonderten Stücken gefunden zu haben, bis die nähere Besichtigung die Täuschung aufhebt. Auf diesem dichten Kalkstein liegt der gewöhnliche Sandstein auf.

(*Der Belay.*)

Noch mehr gegen Mittag endlich ist der *Belay* befindlich, ein kegelförmig zugespitzter, ganz bewachsener Berg oder vielmehr Hügel, an dessen etwas steilern Abhängen Basaltbruchstücke zerstreut sind, die jenen vom *Zabity* ähneln.

(*Der Rowney.*)

Denselben Basalt in Bruchstücken findet man an der Kuppe des Berges *Rowney*, auf welcher die gleichnamige Meyerey liegt, deren Gebirgsart übrigens blosser Sandstein ist.

Ich verfolgte von *Böhmischaycha* den auf der Charte verzeichneten Bach, der aus mehrern kleinen Bächen, die sich alle hinter der Stadt vereinigen, entsteht, dann gegen Süden läuft und unweit *Laukowetz* in die Iser fällt. Meine mineralogische Karavane, die mir einige Tage Zeit kostete, wurde sehr schlecht belohnt, denn ich fand, leider! nichts als Sandstein, der in diesem verschiedentlich sich krümmenden Thale mehr und weniger steil abfallende Wände bildet, an denen sich die abwech-

wechselnd mehr und minder mächtigen Flötzlagen dem Auge darstellen. Unterhalb *Bsowey* entdeckte ich darin eine schmale aufsetzende Kluft, die mit Gelberde ausgefüllt war.

Sie war von einer *dunkelochergelben* Farbe,
innwendig *matt*,
von *erdigem* Bruche,
fast zerreiblich und
sehr stark abfärbend.

Das Dach des Sandsteins, das an der Nordseite von *Böhmischaycha* der Letten macht, besteht hier gewöhnlich aus dichtem Kalksteine, der aber immer noch einen beträchtlichen Thongehalt hat. Seine Farbe ist gewöhnlich *gelblich-* und *rauchgrau.* Er enthält bald häufigere, bald seltenere Versteinerungen, ist inwendig *schimmernd,* aber dieser Schimmer ist nur erborgt, denn er erhält ihn von den häufig und fein eingesprengten Kalkspaththeilchen, und im Bruche *feinsplittrig.*

Aber selbst das Bindemittel des tieferliegenden Sandsteins ist stark kalkigt, weswegen er auch eine *schiefrige* und zwar *wellenförmig krummschiefrige* Textur annimmt. In demselben wurde in der Gegend von *Bsowey* ein *Unicornu fossile* bey Grabung eines Brunnens gefunden.

Der aufliegende Kalkstein wird hier und da, z. B. in der Gegend von *Bsowey*, *Wapno* u. s. w. gebrannt und zum Mörtel benutzt. In dem tiefer liegenden Sandsteine sind mehrere Höhlen befindlich, die von der Natur gebildet, durch die Kunst erweitert zu seyn scheinen, wahrscheinlich um in jenen Jahrhunderten, wo das Faustrecht galt, oder in Kriegen der späthern Zeit seinen Raub oder sein Eigenthum zu sichern.

Von diesem Hauptthale, welches der Bach allmählich sich grub, laufen noch mehrere Zweige gegen Osten und Westen ab, wo derselbe Sandstein in Wänden ansteht. Diese verschiedentliche nach Art eines Labyrinthes gekrümmten Thäler erschweren die Wege ausnehmend,

Ermüdung und Zeitverlust sind mit einer Reise über dieselben verbunden.

Sobald ich an dem Ausgange des Hauptthales *Laukowetz* erreicht, verfolgte ich von diesem Dorfe die Iserufer. Diese haben ihre Richtung gegen Nordost, und werden oft von nicht zu hohen Sandsteinwänden eingeengt, oft aber erweitern sie sich, wenn diese sich von dem Flusse zurückziehen. Diese Wände fangen an an Höhe zuzunehmen, so wie man sich *Rohosetz* nähert. Das Schloss selbst steht auf einer solchen steil abgestürzten 10 bis 12 Klaftern hohen Wand. Der Sandstein, der unmittelbar unter der Dammerde liegt, ist *bläulichgrau* und *feinkörnig;* der tieferliegende ist *gelblichgrau*, und hat ein mehr kalkigtes Bindemittel, weswegen es auch auf Kalk benutzt wird. Es setzen in letzterm häufige mehr und weniger breite Klüftchen auf, welche mit Bergmilch ausgefüllt sind.

Die Farbe dieser Bergmilch ist *gelblichweiss*,
sie kömmt *zusammengebacken* vor,
hat *feine staubartige* Theile,
die stark abfärben,
und *schwach an der Zunge hängen*,
sehr fein und
mager sich anfühlen lassen, und
so leicht sind, *dass sie auf dem Wasser schwimmen.*

Ich lenkte von *Rohosetz* nordwärts ein, um nach *Jentschowitz* und *Sichrow* zu kommen. Der Weg führt nach letzterm Orte in einer herrlichen Allee von Obstbäumen immer sänftig ansteigend aufwärts. In den Schluchten und Fahrwegen findet man überall den Sandstein entblösst, den nur eine schwache Lettenschicht bedeckt. Dieser Sandstein nimmt bey *Sichrow* ein kalkigtes Bindemittel statt des thonigen auf, und kann daher zum Kalke benutzt werden. Von *Jentschowitz*, das erstern Dorfe gegen Westen liegt, führt ein schmales aber ziemlich tiefes Thal, oder vielmehr eine Schlucht über *Dolanek* auf die Iser zu. In dieser

dieser Schlucht sieht man den SANDSTEIN in 8 bis 10 Klaftern hohen Wänden anstehen. Seine Flötzlagen sind nicht so stark wie gewöhnlich. Er hat eine mehr *bläulichgraue*, hier und da auch *ochergelbe* Farbe, und er nimmt sehr häufige VERSTEINERUNGEN auf. Die Farbe desselben verändert sich aber in tieferen Punkten in die *gelblich-* und *rauchgraue*. Der Kalkgehalt wird merklicher, die aufzunehmenden Versteinerungen zahlreicher. Ich fand daselbst mehrere versteinerte grösere PECTINITEN (JACOBSMÄNTEL,) kleinere PECTINITEN, PECTUNCULITEN, KAMMARTIGE GERIEFELTE und GLATTE CHAMITEN. Diesen Sandstein durchsetzen nebst dem häufige Adern und Schnürchen von KALKSPATH. Auch eingesprengt nimmt er ihn auf, und in grösern Nestern, in welchem letztern Falle der KALKSPATH eine *graulichweisse* oder *gelblichgraue* Farbe hat, und in *flache doppelt dreyseitige Pyramiden, die Seitenflächen der einen auf die Seitenflächen der andern aufgesetzt, krystallisirt* ist.

Fährt man von *Rohosetz* aus fort die Iserufer zu bereisen, so sieht man sie sich hinter diesem Dorfe diesseits immer mehr erheben. Der Sandstein, der sie bildet, setzt 50 bis 60 Klaftern hohe Berge zusammen, welche theils mit ihren sänftigen und dann grösstentheils mit Walde bedeckten Gehängen dem Flusse zufallen, theils aber in steilen Wänden dahin abgestürzt sind. Oft ziehen sich die Gebirge etwas mehr gegen Abend und lassen eine kleine Ebene zurück, auf welcher eine Dorfschaft mit ihren Feldern und zerstreuten Häusern liegt. Gewöhnlich verhalten sich beyde Iserufer auf eine ganz entgegengesetzte Weise. Ist das diesseitige Ufer steil abgestürzt, so verflächt sich das jenseitige sänftiger; sind die Gehänge an jenem sanft abfallend, so steht der Sandstein an diesem in hohen Sandsteinwänden entblöst da. Die schönste Parthie macht dieser Sandstein in der Gegend von *Wranow* und *Lab*. Man erblickt daselbst im Vorgrunde den *Rothberg*, eine alte Burg auf einem ziemlich hohen Sandsteinfelsen. Auf den noch gut erhaltenen Thürmen und Mauern derselben sieht man aus den Fugen der Steine Bäume hervorwachsen, diese Bäume geben der alten verlassenen Burg

ein belebtes Anſehen. In einiger Entfernung davon ſtehen auf einem andern der Iſer zufallenden kahlen Sandſteinrücken wieder die Ueberbleibſel eines alten Schloſſes, das nach *Kleinſkall* gehört, davon die böhmiſche Geſchichte keine Erwähnung thut, ja deſſen Namen ſogar unbekannt iſt; für deſſen hohes Alter aber die in dem Schloſſe ſelbſt aufgefundene Jahrzahl 1282 zu ſprechen ſcheint. Ein Thurm, ein ſehr tiefer Brunnen, Spuhren einer einſt hier geſtandenen Windmühle ſind die noch ſichtbaren Ueberbleibſel dieſes Schloſſes oder Raubneſtes. Die Mauern der höhern Etage ruhen auf Balken, die Jahrhunderte durch der Fäulniſs trotzten, und jetzt noch die Feſtigkeit des eben gefällten Holzes haben.

Der Sandſteinfelſen, auf welchem dieſes Schloſs erbaut iſt, iſt der Iſer ſteil zugeſtürzt. Die Schichtung des Sandſteins verdient hier einige Aufmerkſamkeit. Bis hieher lag aller an dem dieſſeitigen Ufer der Iſer vorkommende Sandſtein faſt horizontal, oder fiel unter einem ſehr ſpitzigen Winkel (von 5°) gegen Süden ein; hier aber ſcheint ſein Fallen und Streichen durch eine gewaltſame Revolution verrückt worden zu ſeyn. Der ganze Berg, auf welchem das Schloſs ſteht, ſcheint durch eine Erſchütterung oder das Einſtürzen einer in dieſem Berge am Fuſse einſt vorhandenen Höhle in ſich ſelbſt zuſammengeſtürzt zu ſeyn. Denn etwas höher und mehr an der Mitternachtſeite fällt der Sandſtein unter 20° gegen Süden, alſo mit dem Gehänge des Berges parallel ein, da er am Fuſse, unmittelbar an der Iſer gerade gegen Mitternacht unter 18°, folglich in einer dem Abfalle des Berges gerade entgegengeſetzten Richtung einfällt. Auf dieſen in ſich ſelbſt gleichſam zuſammengebrochenen Sandſteinſchichten liegen ungeheure, unregelmäſsig zuſammengehäufte, abgerundete oder verſchiedentlich eckige Sandſteinblöcke aufeinandergethürmt, deren ohnedies ſehr ſchwache Verbindung von dem Regen allmälig vermindert wird, und die daher nach und nach in die Iſer hinabſtürzen.

Von

Von *Lab* und *Wranow* läuft eine Schlucht gegen Norden aufwärts, in welcher das Dorf *Friedstein* liegt. Die Schlucht bilden schief, aber doch ziemlich steil abfallende Gehänge, an denen hier und da der Sandstein in grossen Felsenmassen entblöst dasteht. Diesen Sandstein zu beschreiben wäre überflüssig, da es nur derselbe thonige Sandstein ist, den ich bey mehrerer Gelegenheit schon beschrieb. Diese Schlucht erhebt sich ziemlich steil. Erst dann, wenn man dem Schlosse *Friedstein*, das im Hintergrunde auf einem Sandsteinfelsen ruht, näher kömmt, wird der Sandstein unterbrochen, und zwar von dem Basalte.

(*Die Sudka.*)

Dieser Basalt bildet wieder einen Gang in Sandstein. Je näher dieser jenem kömmt, desto grobkörniger wird er, ja er stellt schon eine Breccie vor, das Bindemittel, das zuvor ein *gelblichgrauer Thon* war, wird eisenschüssiger, *ziegelroth*, *gelblichbraun*, ja *bräunlichschwarz*. Der Basaltgang hat sein Streichen gegen NNO, (die Stunde hatte ich bemerkt, aber aufzuzeichnen vergessen.) Er durchsetzt diese Schlucht, bildet an der Nordnordostseite ein niedriges nur wenig aus dem Sandstein hervorragendes, theils berasetes, theils mit Holze bewachsenes Hügelchen, oberhalb welchem aber gleich wieder Sandstein vorkömmt, die eine 15 bis 16 Klaftern hohe Felsenmasse bildet, auf welcher das zerstörte Schloss ruht. Mehr gegen Abend und in der Schlucht selbst, wo die Wasserfluthen den Sandstein weggespühlt haben, ist eine 4 bis 5 Klaftern hohe Basaltwand entblöst. Diese Basaltwand heisst *Sudka*, und ist so wie die Teufelsmauer ein Werk des Teufels, der diese Steingeschütte hier niedergelegt haben soll. Die Erzählung, die mir ein Bauer des Dorfes *Kleinskall* mit dem ernsthaftesten Gesichte von der Welt von der Entstehung dieser Basaltwand machte, ist zu drolligt, als dass ich sie nicht hieher setzen sollte. Ein Besitzer der Herrschaft *Grossskall* soll, eifersüchtig auf die Vortheile, die die Iser ihren Uferbewohnern verschafft, gewünscht haben, dass dieser Fluss an seinem Schlosse vorbeyflösse; ihm diese Richtung zu geben, schien über seine Kräfte,

er

er hielt es daher für zuträglich, mit dem Teufel in einen Bund zu treten, der ihm gegen Verschreibung seiner Seele diesen Vortheil verschaffen sollte. Dieser nahm den Vorschlag an, und wollte daher in der Gegend von *Kleinskall* das Bette des Flusses verdämmen. Er war so glücklich zwey Steinlasten in die Iser zu bringen, mit der dritten verspäthete er sich und kam eben bey der *Sudka* an, als der Hahn krähte. Ueber den Hahnenruf hinaus erstreckt sich die Macht des Teufels, wie bekannt, nicht, er musste also seine Last hier fallen lassen, und so entstand diese Basaltwand.

Der BASALT, der sie zusammensetzt, hat *dick-* und *keilförmig stänglich* abgesonderte Stücke, die sich hier und da dem *säulenförmig stänglichen nähern.* Beym Zerklüften zerspringt er in *tafelartige Stücke.* Die Basaltstücke liegen fast wagerecht auf einander. Der Einfallwinkel dürfte kaum 3° bis 4° betragen, und ihre Neigung ist gegen Süden, das Streichen St. 6, 6. Mitten in diesem Basalte kömmt in grossen Nestern, oft von mehreren Fussen ein *bläulich-* und *grünlichgrauer* VERHÄRTETER THONMERGEL vor, dessen Farbe durch die Verwitterung *gelblich-* und *aschgrau* wird. Dieser Thonmergel hat das Eigene, dass die Ablösungen der abgesonderten Stücke von ihm nicht unterbrochen werden, sondern durch ihn hindurchgehen, obschon jedes einzelne sehr grosse eingewachsene Stück des Mergels zu mehrern abgesonderten Stücken gehört und auf eine längere oder kürzere Strecke die basaltische Masse unterbricht, so wie er auch beym Zerklüften zugleich mit dem Basalte in Tafeln springt. Man bemerkt keinen allmähligen Uebergang desselben in den Basalt, sondern er ist stets scharf abgeschnitten.

Am Fusse dieser Wand liegen unzählige Basaltbruchstücke, die alle noch gesund und wohl erhalten sind, und der Verwitterung lange Jahre durch schon getrotzt zu haben scheinen. Nur ihre Farbe ist etwas verblichen und *schwärzlichgrau*, da sie im frischen Bruche *graulich-*

schwarz sind. Diese Anhäufung so zahlreicher Bruchstücke am Fusse deutet auf eine einstens viel beträchtlichere Höhe der Basaltwand hin.

Der Basalt ist, wie gesagt, *graulichschwarz*, hat im Grossen einen *dickschiefrigen* (wenn man ihn nicht lieber für *geradschaalig* abgesonderte Stücke halten will,) im Kleinen einen *unebenen Bruch von kleinem Korne*; er ist *halbhart*, das schon *an das Harte gränzt*. Eingemengt hat er:

a) verhärteten Mergel

von theils *bläulich-* theils *grünlichgrauer* Farbe,

in *stumpfeckigen eingewachsenen Stücken*, die mehrere (5—6) Zolle im Durchmesser haben. (Die grössern Massen bringe ich hier nicht in Rechnung.)

Er ist inwendig *matt*.

Sein Bruch ist *dichte* und zwar *splittrig*.

Er ist *undurchsichtig*,

halbhart,

spröde und

leicht zerspringbar.

Seine grössere Härte hat er wohl der Beymischung eines grossen Antheiles Kieselerde zu danken, die aber doch nicht so beträchtlich ist, dass er am Stahle Funken schlägt,

b) Olivin von *lichte olivengrüner* und *weingelber* Farbe, in *kleinen* und *sehr kleinen eingewachsenen Körnern*,

c) einige *vollkommen abgerundete Körner* eines *rauchgrauen Quarzes*,

d) Zeolith von *hellweisser* Farbe in *kleinen eingewachsenen Körnern*,

e) Kalkspath von *graulichweisser* Farbe, *klein* und *fein eingesprengt*,

f) einige Schwefelkiespunkte,

g) einige Körner von magnetischem Eisensande.

Steigt man von dieser Basaltwand höher hinan, so erreicht man das Schloss *Friedstein*, das auf einem Sandsteinfelsen ruhet, und das zum

Theil ſelbſt aus Sandſteine beſteht, denn die Kirche, einige Gewölbe und unterirdiſche Behältniſſe ſind in ihm eingehauen. In dieſem Sandſteine findet man eine ſehr *eiſenſchüſſige*, *grobkörnige*, theils *gelblich-* theils *ſchwärzlichbraune* BRECCIE, an welcher nur dieſes bemerkbar iſt, daſs ſie *cylindriſch concentriſch ſchaalig* abgeſonderte Stücke hat, die ſich durch einen Hammerſchlag leicht trennen laſſen.

Noch findet man in gröſsern und kleinern Stücken eine beſondere Art MANDELSTEIN am Fuſse des Schloſſes zerſtreut.

Seine Hauptmaſſe iſt GEMEINER THONARTIGER EISENSTEIN,
von einer *dunkelziegelrothen* Farbe, die ſich ſchon der *bräunlichrothen* nähert,
von *dichtem* und zwar *feinerdigem* Bruche.

In dieſer liegen die MANDELN, die meiſtens *vollkommen rund*, ſelten *plattgedrückt* ſind, und deren Durchmeſſer ſelten mehr als 3—4 Linien miſst. Dieſe Mandeln beſtehen entweder

a) aus *graulichweiſsem* QUARZE, der meiſtens die Blaſenräumchen ganz ausfüllt, oft aber einen leeren Raum zurückläſst, indem derſelbe die Freyheit hatte, der Neigung zur Kryſtalliſation zu folgen und *in ſehr* und *ganz kleine einfache ſechsſeitige Pyramiden anzuſchieſsen.* Dieſen Quarz umgiebt von auſsen

b) eine ſehr dünne *gelblich-* oder *rauchgraue* CHALCEDONRINDE; oder

c) aus STEINMARKE
von *graulich- gelblichweiſser*, *iſabell-* und *ochergelber* Farbe, davon bald nur eine, bald mehrere in einer Nuſs vorkommen,
von *feinerdigem* Bruche,
unbeträchtlicher Härte. Es nimmt bereits Eindrücke von dem Fingernagel an.
An ſich iſt es *matt*,
wird aber *durch den Strich glänzend*,
fühlt ſich *fettig* an und

hängt an der Zunge.

Die gröſsern Nüſſe dieſes Steinmarkes durchſetzen verſchiedene Aederchen von *gelblichbraunem* EISENOCHER, die ſich unter verſchiedenen Winkeln kreuzen, und daher ein ſehr feines Netz darſtellen.

Oft aber ſind dieſe Blaſenräume ganz leer und nur ſchwach mit einer CHALCEDONRINDE überkleidet, oft, und zwar der Oberfläche näher, ſind die Mandeln von STEINMARK entweder nur zum Theile aufgelöſt, oder bereits ganz ausgefallen, und dann vertritt ihre Stelle ein *gelblichbrauner* EISENOCHER.

(DER FRIEDSTEIN.)

Der Sandſteinfelſen, worauf das Schloſs, für deſſen Alter die in der Kirche aufgefundene Jahrzahl 1447 ſpricht, ruht, iſt von dem höherliegenden eigentlichen *Friedſteine* nur durch eine Schlucht getrennt. Dieſer Berg iſt an ſich nicht hoch, gewährt aber wegen ſeiner hohen Lage, die, von dem Iſerufer an gerechnet, wohl 100 und mehr Klaftern betragen mag, eine vortreffliche Ausſicht. Er iſt kegelförmig zugeſpitzt, ganz beraſet, hier und da nur ſparſam bebauet, von allen Seiten, vorzüglich aber von der Südſeite, ſteil abfallend. Seine Gebirgsart, die an den ſteil abfallenden Gehängen meiſtens nur in Bruchſtücken zerſtreut vorkömmt, beſchreibe ich in der folgenden Abtheilung.

Von dieſem Berge etwas gegen Mittagmorgen liegt der Wald *Borek*, deſſen ich hier nur darum Erwähnung thue, weil in dieſem einige höhere und niedrigere Sandſteinfelſen anſtehen, von welchem der SANDSTEIN in alle in dieſem Kreiſe gelegene Glashütten verführt wird. Er hat eine *graulichweiſse* Farbe, iſt *ſehr feinkörnig*, *mürbe* und *zerreiblich*. Das THONIGE BINDEMITTEL wird faſt ganz vermiſst, auch hat er gar keinen EISENGEHALT, daher er auch zum Behufe der Glashütten ſo brauchbar iſt.

Ich unterſuchte von hier aus die ganze Mandelſteinformation, die ſich an dem ſüdweſtlichen Abhange des *Jeſchkner* Gebirges anlehnt; ich

glaube aber dieser so merkwürdigen Formation einen eigenen Abschnitt schenken zu müssen, auf welchen ich also hier verweise.

Der gewöhnliche THONIGE SANDSTEIN führt bis *Giloway*, an dessen Mittagseite sich ein niedriger, bebuschter, kegelförmiger Hügel erhebt, der bis auf die niedrige Kuppe aus demselben Sandstein besteht, an den Abhängen des aufgesetzten Küppchens aber Basaltbruchstücke zerstreut hat. Da indessen dieser Basalt von dem übrigen in der Gegend von *Böhmischaycha* aufgefundenen nicht abweicht, so übergehe ich seine Beschreibung.

Von dem Dorfe *Giloway* gieng ich über *Liebenau* und *Podrosowitz* nach *Böhmischaycha* zurück. Bey *Podrosowitz* ist nur noch eine Erhöhung anzuführen, die sich an dem Bache gegen Mittag bis *Wrchowan* fortzieht. An ihrem Gipfel hat sie eine ausgedehnte Plattform, welche gröſstentheils bebauet ist. Den Fuſs bildet SANDSTEIN, die Plattform aber ein *gelblichgrauer* und *isabellgelber*, etwas weicher in horizontalen Flötzschichten aufliegender THONMERGEL, dessen Thongehalt bey *Wrchowan* so sehr abnimmt, daſs er als Kalkstein benutzt werden kann. In demselben findet man sehr häufige SCHWEFELKIESNIEREN.

ZWEY-





Wasserfall der Stolpig über Haindorf.

ZWEYTE ABTHEILUNG,

welche das nördliche Gebirge des Kreiſes begreift.

ERSTER ABSCHNITT.

Die Mandelſteinformation am Jeſchkner Gebirgszuge.

Die Mandelſteinformation macht einen Theil des von Nordweſt gegen Südoſt laufenden, ſehr ausgedehnten Gebirgszuges aus, welchen ich der Kürze wegen unter dem Namen des *Jeſchkner Gebirges* begreife, weil der *Jeſchken* die höchſte aufgeſetzte Kuppe deſſelben ausmacht. Wenn ich hier die Gränzen dieſes Gebirgszuges im Allgemeinen bezeichne, ſo wird man, wenn man die Charte zur Hand nimmt, die Ausbreitung deſſelben um ſo eher beurtheilen können. An der Nordoſtſeite erreicht ſein Fuſs die *Neiſse*, an der Südoſtſeite die *Iſer*; an der Nordweſtſeite fällt er in die Ebene bey *Pankratz* und *Schönbach*; an der Südweſtſeite verflächt er ſich in das hügliche Land bey *Böhmiſchaycha*. Für ſeine beträchtliche Höhe, hätte uns auch nicht Herr *Hoſſer* unlängſt in der einige Male angeführten Abhandlung mit der durch eine barometriſche Meſſung berechneten Erhöhung des höchſten Gipfels bes *Jeſchken* über die Fläche der Nordſee näher bekannt gemacht, bürgt die Entſtehung ſo vieler Gebirgsbäche, die den drey gröſſern Flüſſen dieſes Kreiſes zufallen. So flieſsen in die *Neiſse* die oberhalb *Chriſtophsgrund*, *Franzenthal*, *Minkendorf* entſtehenden Bäche; in die *Iſer* die bey *Swietlay* oberhalb *Jawornik*, *Wlczetin*, *Bodlanken*, *Klitſchnay* hervorquellenden Bäche; in die *Polze* endlich ergieſſen ſich die Bäche, deren Quellen bey *Drauſendorf* und *Chriſtorf* be-

 findlich

findlich sind. Etwas sänftiger verflächt sich dieser Gebirgszug gegen SW. steiler fällt es gegen NO. zu.

In diesen Abschnitt gehört nun die Beschreibung desjenigen Theiles dieses Gebirgszuges, auf welchem die Mandelsteinformation vorkömmt. Diese fängt bey *Böhmisch-Proschwitz* an, wo sie über *Raschen*, *Jaberlich*, *Saskall*, *Pelkowitz*, *Sestronowitz* fortläuft, und oberhalb des *Friedsteiner* Schlosses sich endigt, und setzt bloss die niedrigen Kuppen an der Südwestseite des obigen Gebirgszuges zusammen; denn der etwas höhere Kamm, der mit diesem parallel fortläuft, besteht aus Thonschiefer und Kalkstein, welche ich späther beschreiben werde.

Nach dem *Raschen* führt von *Böhmisch-Aycha* der Weg über *Domaslowitz*. Unmittelbar an der Stadt findet man in allen Schluchten und Hohlwegen den Sandstein, der sich durch die Verwitterung leicht auflöset, abblättert, dessen Bindemittel nebst dem Thongehalt auch einen beträchtlichen Antheil von Kalkerde aufnimmt; doch kann dieses nur von den obern Lagen des Sandsteins gelten, denn der tieferliegende bricht in viel mächtigern Schichten. Seine Farbe wechselt von dem *graulich-* und *gelblichweissen durch das Ochergelbe bis in das gelblichbraune* ab, je nachdem der Eisengehalt des Bindemittels beträchtlicher wird.

(Der Raschen.)

Der eigentliche *Raschen* erhebt sich ziemlich steil von *Wlczetin* aus, und ist an seinem südlichen Abhange ganz mit Nadelholze bewachsen, die Kuppe verliert sich in dem mehr nördlich gelegenen höhern Gebirgskamme; an der Westseite lehnt er sich an den eigentlichen *Jeschken* bey *Proschwitz* an, an der Ostseite verbindet er sich mit dem *Jaberlich*. An seinen Fuss lehnt sich der um *Böhmischaycha* überall vorkommende, eben beschriebene Sandstein an, und zeigt sich hier zum letzten male, so dass der *Jeschken* von dieser Seite die Gränze der Sandsteinformation ausmacht. Geht man nur einige hundert Schritte

dieses steile Gehänge des Berges hinan, so verändert sich die Scene. Der Boden wird thonig, ziegelroth, und bey näherer Untersuchung der steilen Abstürze und Hohlwege stösst man auf Porphyr, der um so auffallender wird, da man ihn nicht erwartet, und wegen seines wiederholten Vorkommens in der Nähe des Mandelsteinlagers an *Kozakowe*, wie sich aus der Beschreibung dieses Berges in der dritten Abtheilung gegenwärtigen Werkes ergeben wird, mit ihm eine sehr nahe geognostische Verwandschaft anzuzeigen scheint.

I. Hier ist es eigentlich ein Trümmerporphyr, denn er kömmt in *grössern* und *kleinern mehr und weniger vollkommenen Kugeln*, doch auch in *verschiedentlich eckigen Stücken* vor, die aber wieder mit derselben Porphyrmasse verbunden sind, und so ein Analogon, ein Gegenstück zu dem bey *Giebichenstein* unweit *Halle* einbrechenden Porphyr geben.

Die Hauptmasse dieses Porphyrs ist ein verhärteter Thon von *bräunlichrother* Farbe. Sie ist viel *frischer*, als jene des *Kozakower* Porphyrs, daher sie auch *fester* und *weniger erdig* ist, auch nicht so stark an der Zunge klebt. In dieser Hauptmasse liegen

a) *kleine* und *sehr kleine* Quarzkörner von einer meistens *rauchgrauen* und *nelkenbraunen*, selten *graulichweissen* Farbe, meistens *in doppelte sechsseitige Pyramiden krystallisirt*, selten bloss *in stumpfeckigen Körnern eingewachsen*, mit *einem hohen Grade der Durchsichtigkeit* versehen, und dadurch sich dem Bergkrystalle noch deutlicher als am *Kozakowe* nähernd.

b) Feldspath von *graulichweisser* Farbe, und *in sehr kleine vierseitige Säulen krystallisirt*, stets wohl erhalten, nur in denjenigen Bruchstücken, die der Einwirkung der Atmosphäre längere Zeit ausgesetzt waren, zu einer Porcellanerde aufgelöset,

c) häufige, theils *silberweisse*, theils *graulichschwarze* Glimmerblättchen.

Auszeich-

Auszeichnend an diesem Porphyre ist noch, dass er meistens im Innern, selbst in den frischesten Stücken, grössere Blasenräume oder Höhlen hat, in denen der Porphyr Raum gewann, eine besondere äussere Gestalt anzunehmen, und sich in *halbkugelförmige Erhöhungen* (*traubige*) zu erheben.

Der vorzüglichste Gemengtheil ist in diesem Porphyre der Quarz, worauf in Hinsicht der Proportion der Feldspath und dann der Glimmer folgt.

Auf diesem Porphyre *scheint* wieder ein Hornblendelager aufzuliegen. Ich sage nur *scheint*, weil ich diese Gebirgsart hier nicht anstehend fand, nicht finden konnte, da der ganze südliche Abhang des *Raschen* theils mit Rasen, theils mit Walde bedeckt ist, wo nicht die weiter gediehene Kultur ohnedies jede nähere Untersuchung untersagte. Für die Wahrscheinlichkeit meiner Vermuthung kann ich bloss anführen, dass ich die *Hornblende* an einem andern Orte als Unterlage des Mandelsteins fand, wie ich weiter unten anzeigen werde. Sollte aber hier das Hornblendelager ganz vermisst werden, so lägen die nun folgenden Wacken- und Mandelsteinlager unmittelbar auf dem Porphyr auf, die ich, um mich nicht zu wiederholen, erst dann weitläuftiger beschreiben werde, wenn ich zuvor die äussere Beschreibung werde geliefert haben.

(*Der Jaberlich.*)

Durch eine gegen Mittag steil abfallende Schlucht wird der *Raschen* von dem *Jaberlich* getrennt. Dieser ist ganz kahl und bloss beraset. In der Schlucht liegt derselbe Porphyr am Tage, und an den höhern Punkten sieht man das Ausgehende der *Wacke* und des *Mandelsteinlagers*.

(*Der Sasskaller Berg.*)

Mit diesem letztern endlich verbindet sich der *Sasskaller Berg*, der in einer gleichfalls abgerundeten, theils beraseten, theils mit Walde bedeckten Kuppe, an den südlichen Abhang des Jeschkner Gebirgszu-

ges

ges sich anlehnt, und mit dem *Jaberlich* an der Westseite in Verbindung steht, an der Ostseite aber ziemlich steil gegen einen Bach hinabfällt. Bey diesem Berge wird der Porphyr vermisst, wahrscheinlich aber bedeckt ihn nur das Sandsteinlager, das sich hier bis an den Fuss des Gebirgszuges erstreckt, und daselbst theils in steil abgestürzten Wänden, theils in scheinbaren aggregirten Säulengruppen, welche entblöst dastehen, theils in schon abgerundeten, und dann mit Walde bedeckten Hügeln sichtbar wird.

Ich gehe nach dieser kurzen Beschreibung dieses niedrigen Gebirgszuges wieder zur Bestimmung der an demselben einbrechenden Fossilien zurück.

II. Die zweyte bemerkbare Gebirgsart ist eine Wacke.

Diese ist flötzartig geschichtet und ihre Schichten fallen unter 48° gegen Süden ein, das Streichen ist St. 2. Die Schichten haben 6 bis 9 Zolle Stärke. Sie nähert sich stark dem Basalte. Die Farbe ihrer thonigen, oft schon ziemlich aufgelöseten Hauptmasse ist *dunkelschwärzlichgrau*, ohne Bruch, wie gesagt, im Grossen *dickschiefrig*, im Kleinen *uneben*, *von sehr feinem Korne*, inwendig ist sie *schwachschimmernd*. Was aber diese schimmernden Pünktchen seyen, liess sich, selbst unter dem stark vergrössernden Suchglase, nicht mit Gewissheit bestimmen; mir schienen es *sehr fein eingesprengte* Glimmerblättchen zu seyn. Sie hat schon einige inliegende kleine Mandeln, aber äusserst sparsam, und diese bestunden aus Kalkspathe.

III. Auf dieser Wacke liegt der Mandelstein auf. Er scheint in *grossmassigen* abgesonderten Stücken, die sich stark zu *dem kugligen* neigen, und oft mehrere Fusse im Durchmesser haben, vorzukommen; sonst liegt er auch an den Abhängen der Berge in grössern und kleinern Bruchstücken mehr und weniger häufig zerstreut.

Seine Hauptmasse ist thonig und eisenschüssig, doch fester als jene von *Kozakowe*, die Farbe *aus dem röthlichbraunen in das bräunlichschwarze übergehend*. Die inliegenden Nadeln sind oft *verschiedentlich*

eckig, *unvollkommen kuglich* und *plattgedrückt*, selten *elliptisch* oder eigentlich *mandelförmig*. In Hinsicht der Grösse müssen sie, im Ganzen genommen, jenem von *Kozakowe* weichen, denn hier übersteigt selten der Längedurchmesser $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll, doch fand ich auch in Geschieben Stücke von Achate und Chalcedon, die 5 bis 6 Zoll maſsen, aber dieses ist eine Ausnahme von der Regel.

Die Mandeln bestehen aus

1.) Kalkspathe

von *gelblich-* und *rauchgrauer* Farbe,

ohne alle regelmäſsige besondere äuſsere Gestalt, die Blasenräume stets ganz ausfüllend.

2.) Quarz

von *graulich-* und *gelblichweiſser Farbe*,

gewöhnlich die Blasenräume nicht ganz ausfüllend und dann *krystallisirt*, und zwar *in doppelt sechsseitigen Pyramiden*.

Diese Krystalle sind allezeit *sehr klein* und *ganz klein*.

3.) Gemeiner Chalcedon

gewöhnlich von *röthlich-* und *perlgrauer*, auch *fleischrother* Farbe, welche bald einzeln, bald aber *in dünnen* und *sehr dünnen Schichten abwechselnd* vorkommen, und so

theils *concentrische*, theils *fortificationsartig gebogen schaalige* abgesonderte Stücke darstellen.

Einige besondere Stücke muſs ich hier insbesondere beschreiben.

Das schönste Stück, das ich fand, war von *lichte-* und *dunkelviolblauer* Farbe, die sich der Oberfläche näher *in die Lavendelblaue* zog, dem Kerne näher aber sich *in die bläulichgraue* verlohr. Stellweise gieng das Violblaue durch alle Nüancen *in das fleischrothe* über. Alle diese Farben wechselten in *äuſserst dünnen Schichten* mit einander ab. In der Mitte blieb eine kleine Höhlung zurück, in der der Chalcedon *gelblichgrau* war und sich *kleintraubig* erhob.

Das zweyte Stück ist von einer theils *blaulich-* theils Stellenweise *perlgrauen* Farbe. Es ist ein sechszolliges *stumpfeckiges* Stück, das aber in seiner Mitte mehrere beträchtliche leere Räume hat, in welchen sich der Chalcedon als *versteinerte Madreporiten*, die unter verschiedenen Richtungen durch einander laufen, zeigt. Die Röhren der Madreporiten sind 6 bis 7 Linien lang, an der Öfnung krumm, 2 Linien breit, wo sie sich verengend in eine stumpfe Spitze endigen.

Im dritten Stücke dient der Chalcedon dem Quarze als Überzug. Dieser nimmt die Mitte eines fünfzolligen, gleichfalls stumpfeckigen Stückes ein, ist *graulichweiſs* an Farbe, von *dünnstänglich* abgesonderten Stücken, deren jedes sich da, wo es ein zurückgebliebenes Klüftchen erlaubte, in eine *sechsseitige Pyramide* endigt. Auf diesem Quarze liegt nun von beyden Seiten der Chalcedon auf. Seine Farbe ist meistens *blaulich- perl-* und *rauchgrau*, seltener *graulichweiſs*, nur Stellenweise *lichte violblau*, das hier und da in das *lavendelblaue übergeht*. An seiner äuſsern Oberfläche ist er bald *geradflächig* und dann *vierseitig*, bald *rund* und zwar *schwammförmig* oder *unbestimmt rundzellig*, wodurch er ein *zerfressenes Ansehn* erhält. Die Seitenwände der ziemlich tiefen runden Zellen, die sich stets *konisch endigen*, sind in die *Länge gestreift*, und erhalten dadurch ein *büschelförmig auseinander laufend fasriges* Ansehn. Die länglich vierseitigen füllt zuweilen ein *gelblichgrauer* Quarz aus. Das Verhältniſs der Länge zur Breite dieser Zellen ist wie 5 oder 6 zu 1. An manchen Stellen zeigt der Chalcedon *dünn* und *fortificationsmäſsig gebogen schaalige* abgesonderte Stücke, und dann kommen mehrere obiger Farben *in sehr schmalen Streifchen mit einander abwechselnd* vor. An manchen Stellen hat er *runde* oder *unbestimmt eckige Höhlungen*, wo er alsdann *traubig* erscheint. In einigen Stellen ist er *perlgrau* und *mit sehr kleinen blutrothen Punkten* versehen.

 4.) Ein

4.) Ein *Gemenge von milchweissem* CHALCEDON, *dunkel blutrothem* öfters schon in das *röthlichbraune übergehendem* KARNEOL und sparsamen QUARZE in *stumpfeckigen Stücken*, die eine *unebene* und *dunkelbraun angelaufene* Oberfläche haben. Inwendig hat es zuweilen grössere und kleinere leere Räume, in welchen der Chalcedon *traubig* erscheint.

5.) Ein Fossil, das einen deutlichen ÜBERGANG AUS DEM HORNSTEINE von einer Seite *in den Quarz* und *Chalcedon*, von der andern *in den Jaspis* macht.

Es geht aus dem *gelblich-* und *röthlichweissen durch das fleischrothe bis in das dunkelbräunlichrothe über*. Diese Farben kommen *fleckweise* oft sänftig *sich in einander verlaufend*, oft schnell mit einander *abwechselnd* vor.

Es bildet gleichfalls *stumpfeckige Stücke* in dem Mandelsteine, ist inwendig *schwach schimmernd*, wo es sich alsdenn mehr dem Quarze nähert.

Sein Bruch ist *splittrig*, der sich schon stark *dem Ebenen nähert*.

Die Bruchstücke sind *ziemlich scharfkantig*.

Es ist an *den Kanten durchscheinend*, und

hart.

6.) GEMEINER JASPIS,

von *ziegelrother in das bräunlichrothe übergehenden* Farbe, der aber wider oft in den

7.) THONARTIGEN EISENSTEIN übergeht.

Er behält die *rothe* Farbe bey,

nur wird er *matt*, da jener *schwachscheinend* war,

der *grossmuschliche* Bruch wird *feinerdig*,

er wird *weich*, da er zuvor aus dem Stahle häufige Funken lockte,

giebt einen *blutrothen* Strich, und

hängt an der Zunge, welches bey dem Jaspisse der Fall nicht war.

Der

Der JASPIS ist nach verschiedenen Richtungen *mit Adern* eines *gelblichgrauen* CHALCEDONS durchzogen.

8.) ACHATE, die hier aus einem Gemenge von dem beschriebenen QUARZ, HORNSTEIN, CHALCEDON, KARNEOL und JASPIS bestehen. Meistens bildet dieses Gemenge *Fortifications-* seltener *Ringachate*. Den Mittelpunkt der Mandeln oder Nüsse behauptet der QUARZ, theils ohne alle regelmäsige äussere Gestalt, theils in obiger Krystallform, solchen umgiebt gewöhnlich erst ein *fleischrother* dann *perl-* und *rauchgrauer* CHALCEDON, welches der an diesen 3 Bergen am gewöhnlichsten vorkommende Fall ist, obschon auch die übrigen Fossilien in schmälern und stärkern concentrischen oder fortificationsartig gebogen krummschaalig auf einander liegenden Schichten ACHATE bilden.

Die Mandeln sind endlich gewöhnlich

9.) mit GRÜNERDE blos bekleidet, äusserst selten füllt sie die Blasenräume selbst ganz oder zum Theil aus. Diese Grünerde ist hier selten *seladon-* meist *schwärzlichgrün*.

Manche Blasenräume sind oft in dem frischesten Mandelsteine leer, und nur mit dieser Grünerde überzogen. Ist der Mandelstein verwittert, so ist die Zahl der leeren Höhlen grösser, und es bekleidet sie ein *ochergelber Eisenocher*.

IV. Noch eine GEBIRGSART muss ich hier anführen, die auf und mit dem Mandelsteine vorkömmt. Man findet sie vorzüglich an dem Fuhrwege, der über den *Raschen* nach *Reichenberg* führt, oberhalb dem genannten Dorfe. Sie erscheint in grössern und kleinern oft *sehr grossen etwas plattgedrückten* Kugeln, die aber beym Zerklüften in deutliche *concentrisch schaalig* abgesonderte Stücke zerfallen. Diese Gebirgsart ist sehr leicht verwitterbar, daher es so äusserst schwer hält ein frisches Stück davon zu erhalten, und nur die Mitte der grössern Kugeln etwas davon aufzuweisen hat. Am Ende löset sie sich zu einer thonigen Masse auf. Ganz frisch hat sie eine *schmutzig spangrüne* Farbe, die

aber wieder *kleine Mandeln von schwärzlichgrüner* Farbe, die aus der gewöhnlichen Grünerde bestehen, enthält. Sie ist *sehr feinkörnig*, wegen der *sehr fein eingesprengten* KALKSPATHPÜNKTCHEN, die sich durch das lebhafte Brausen mit Salpetersäure verrathen, schwach schimmernd. Ist sie aber verwittert, so verändert sich ihre Farbe in die *schmutzig pistaciengrüne*, behält aber das *feine Korn* und das *schimmernde* innere Ansehen bey, springt in beyden Zuständen in *unbestimmteckige stumpfkantige* Bruchstücke, ist *durchsichtig* und *weich*. Im ersten Zustande *hängt sie deutlicher an der Zunge* als in dem zweyten, und es entwickelt sich in beyden Fällen beym Anhauchen ein *deutlicher Thongeruch*. Im frischen Zustande giebt sie einen *grünlichgrauen*, im verwitterten einen *gelblichgrauen Strich*.

Oft macht sie die Hauptmasse eines Mandelsteins aus, und die innliegenden Mandeln sind vollkommen rund, sehr klein, und bestehen gewöhnlich aus Kalkspathe, seltener aus Chalcedon. Diese Gebirgsart scheint mir dieselbe zu seyn, deren Herr Hofrath und Doktor *Mayer* in den Abhandlungen der Böhm. Gesellsch. der Wissenschaften auf das J. 1787. S. 265. bey Gelegenheit der Analyse der Grünerde unter dem Namen eines eisenschüssigen braunen Thons, welchen er aber auch von grüner Farbe besitzt, erwähnt, und die er zur Grünerde zu zählen geneigt ist, worinn ich ihm vollkommen beystimme.

(DER BIENENBERG.)

Von demselben Bache, an welchem der Saſskaller Berg sich endigt, erhebt sich ziemlich steil der *Bienenberg*. Dieser ist langgezogen, dreykuppig, ganz kahl und läuft von Nordost gegen Südost. Theils decket ihn noch der Rasen, theils hat der Fleiſs des Landmanns seine Gehänge, da, wo sie sänftiger sind, dem Feldbau gewidmet. An seiner Ostseite liegt das Dorf *Pelkowitz*. An seinem nördlichen Abhange ziehen sich die Dorfschaften *Rabenfels*, *Stierbow* und *Ridwalitz* hin. Der nördliche Fuſs dieses und der folgenden Berge breitet sich bis gegen *Reichenau* an den daselbst vorbeyflieſsenden Bach aus.

(DER

(*Der Pelkowitzer Berg.*)

Eine zweyte Kuppe desselben Gebirgszugs macht der sogenannte *Pelkowitzer Berg* aus, der an der Ostseite des gleichnamigen Dorfes steil sich erhebt, und theils kahl theils mit Walde bedeckt ist.

(*Der hohe Berg.*)

Mehr gegen Südost stürzt sich steil dem Bache der *hohe Berg* bis an das Dorf *Beschnay* herab. Dieser ist kegelförmig, an der Spitze abgerundet und ganz beraset, nur den nördlichen sänftigen Abhang decket ein Wäldchen aus Nadelholze. An seiner Ostseite liegt *Sestronowitz.*

(*Der Sestronowitzer Berg.*)

Noch mehr südlich hängt mit dem Pelkowitzer Berge der *Sestronowitzer Berg* zusammen. Er ist an seinem nördlichen Abhange bebaut, sonst aber mit Walde bewachsen.

(*Der Friedstein.*)

Mit diesem endlich verbindet sich der *Friedstein*, der von dem gleichnamigen Dorfe oder der verfallenen Burg angesehen eine beträchtliche Höhe zu erreichen scheint, aber an der Abendseite von dem ganzen übrigen Gebirgszuge an Höhe übertroffen wird. Er ist kegelförmig zugespitzt, ganz kahl und nur beraset. Aus dem Rasen ragt nur, so wie an den übrigen genannten kegelförmigen, an dem Gipfel mehr und weniger abgerundeten Bergen die Gebirgsart hervor, an der man eine deutliche Schichtung bemerkt. Die von einigen Zollen bis zu einem Fuße starcken Schichten fallen gegen Süden unter 42° ein, und haben ihr Streichen St. 7. Hinter diesen Bergen, oder vielmehr abgesonderten Kuppen desselben Gebirgsrückens läuft ein viel höherer Kamm fort, der ein Arm des Jeschken ist. Die Gebirgsart dieses Kammes ist von jener des tiefer liegenden Gebirgsrückens sehr verschieden, wie ich in dem folgenden Abschnitte zeigen werde. Hier will ich diejenige Gebirgsart beschreiben, die den niedrigen Gebirgszug zusammensetzt, und ich fange mit dem Fuße desselben an.

Am

Am Fuſse ſieht man zuerſt den SANDSTEIN, der mit dieſem Gebirgszuge parallel läuft, einen mehr ſüdlich gelegenen niedrigen Hügelzug bildet, über Friedſtein fortläuft, und dann ſteil vor Kleinſkall der Iſer zufällt. Ihn zu beſchreiben wäre überflüſſig, da er von dem der übrigen Gegend nicht abweicht; nur jenes Sandſteins, der in iſolirten Felſenmaſſen im Walde *Borck*, *Friedſtein* gegen Weſten anſteht, muſs ich erwähnen, da er wegen ſeines höchſtfeinkörnigen Gewebes, ſeiner hellweiſsen Farbe, und daher wegen des Mangels an allem Eiſengehalte und andern fremdartigen Gemengtheilen, auſser einigen ſehr zarten Glimmerſchüppchen, auf allen nahen Glashütten, deren zwey auf der Herrſchaft Morgenſtern, zwey auf der Herrſchaft Reichenberg, und eine auf der Herrſchaft Starkenbach im Bidſchower Kreiſe ſind, zur Fritte benutzt wird.

Mich führte mein Weg von dem Städtchen Liebenau nach Pelkowitz, wo eine Schlucht den Hügelzug unterbricht, die zu dem Dorfe hinanführt. In der Entfernung von einigen hundert Schritten von dem eigentlichen Fuſse deſſelben, und in der Höhe von einigen Klaftern, findet man unterhalb dem genannten Dorfe einen WACKENARTIGEN SANDSTEIN. Ich bediene mich dieſes Namens, da ich ſolcher Gebirgsart keinen ſchicklichern zu geben weiſs.

Es iſt ein *feinkörniger*, *ſehr thoniger* SANDSTEIN, in welchem die *ſehr* und *ganz kleinen* QUARZKÖRNER mit einem THONE von *röthlichgrauer*, hier und da ſchon in die *röthlichbraune übergehenden* Farbe gebunden ſind. In dieſem liegen unzählige *aſch-* und *ſchwärzlichgraue* GLIMMERSCHÜPPCHEN, und hier und da ein *ſehr* und *ganz kleines* HORNBLENDESÄULCHEN. Er iſt *weich* und ſehr *mürbe*, fällt in nicht zu mächtigen Flötzlagen unter 70° gegen Nordoſt ein, und hat ſein Streichen St. 9.

Dieſes Sandſteinlager iſt nicht weit verbreitet, und füllt nur eine gegen Morgen auffetzende Schlucht aus.

So

So wie man gegen Mitternacht einlenkt, ſtöſst man auf THONSCHIEFER, der nebſt dem Kalkſteine einen Theil des *Bienenberges*, ſo wie den ganzen höhern im Hintergrunde des Mandelſteinformationsgebirges fortlaufenden Kamm zuſammenſetzt. Bleibt man aber an der Morgenſeite, und beſteigt den Pelkowitzer Berg, ſo findet man, ehe man das Mandelſteinlager erreicht, folgende Foſſilien:

I. Ein FOSSIL von *graulichſchwarzer* Farbe,

das ein *ganzes Lager* bildet, welches in ziemlich ſtarken Schichten gegen Norden einfällt, und die Unterlage der übrigen aufliegenden Gebirgsarten zu machen ſcheint.

Inwendig iſt es *wenig glänzend*,

von einem dem *Perlmutterglanze ſich nähernden* Glanze,

von einem *geraden* und *langblättrichen* Bruche,

von *fein-* und *langkörnig* abgeſonderten Stücken.

Es iſt *ganz undurchſichtig*,

weich, dem *halbharten ſich nähernd*,

giebt einen *gräulichgrauen* Strich,

und angehaucht *einen thonigen etwas bitterlichen* Geruch.

Iſt dieſe Gebirgsart verwittert, ſo zieht ihre Farbe mehr in die braune. Sie ſcheint, wo nicht ſelbſt HORNBLENDE zu ſeyn, doch eine ANNÄHERUNG DES THONSCHIEFERS DAZU auszumachen.

II. Auf dieſem liegt eine eigene BASALTABÄNDERUNG auf;

ſie iſt *graulichſchwarz*, durch die Verwitterung beſchlägt ſie an der äuſsern Oberfläche *gelblichgrau*, an den Klüftchen iſt ſie hier und da *bläulichſchwarz* angelaufen, und dann *metalliſch ſchimmernd*.

Sie bildet gleichfalls ein *ziemlich mächtiges Lager* und wechſelt einigemal mit dem Mandelſtein ab, wird wohl oft ſelbſt durch Aufnahme verſchiedener fremdartiger Theile in Geſtalt gröſserer und kleinerer Nüſſe zu demſelben.

Inwendig iſt ſie *ſchwach ſchimmernd*,

hat im Grofsen einen *dickschiefrigen* Bruch, oder wenn man lieber will, *gerad* und *dickschaalig* abgesonderte Stücke, im Kleinen aber einen *unebenen* von *sehr feinem Korne*, das aber schon in *das splittrige übergeht*.

Eingemengt hat sie

1) Basaltische Hornblende in *ganz kleinen Säulchen*, die sich nur unter dem Suchglase darstellen.

2) Feldspath in *sehr* und *ganz kleinen vierseitigen Säulchen*, die sich

durch die *graulichweifse* Farbe,

den *blättrigen* Bruch,

den *Perlmutterglanz* dazu characterisiren.

3) Einige *graulichweifse Quarzkörner*, und sehr sparsam

4) etwas *sehr fein eingesprengten Schwefelkies*.

III. Auf und mit diesem Basalte kömmt der *Mandelstein* vor. Dieser bildet, wie gesagt, alle die oben beschriebenen niedrigen Kuppen, und man findet ihn theils in sehr zahlreichen Bruchstücken an den Abhängen zerstreut, theils aber auch hier und da fest anstehend. Am deutlichsten und häufigsten kömmt er am *Friedsteine* vor. In Hinsicht der ihn zusammensetzenden Hauptmasse sowohl, als der beygemengten Mandeln, ist er einigen Verschiedenheiten unterworfen, daher es nöthig ist, die dadurch entstehenden Abänderungen einzeln durchzugehen, und sie näher zu bestimmen.

A. Die erste Abänderung des Mandelsteines nähert sich in Rücksicht der Hauptmasse meistens der zuletzt beschriebenen Basaltabänderung. Ihre Farbe ist *lichter schwärzlichgrau*, der Bruch ist *uneben* und zwar *feinkörnig*. Sie nimmt sparsam etwas basaltische Hornblende in *sehr kleinen Säulchen* auf.

Die inliegenden Mandeln oder Nüsse sind nicht sehr zahlreich, und erreichen oft im Durchmesser einige Zolle, messen aber oft

auch

auch nur einige Linien. Sie ſind meiſtens *mehr* und *weniger rund*, und zwar theils *vollkommen*, theils *plattgedrückt*, theils *elliptiſch*, und den Mandeln aus dem Pflanzenreiche in ihrer Geſtalt und ſelbſt bis auf die *gelblichbraune Rinde*, die ſie bekleidet, täuſchend ähnlich, theils *verſchiedentlich eckig*. Dieſe Nüſſe oder Mandeln beſtehen aus

1) Kalkspathe

von *gelblichgrauer* Farbe,

der die Blaſenräume ganz ausfüllt, und daher derb vorkömmt, zugleich aber auch die Hauptmaſſe in *dünnen Schnürchen* nach allen Richtungen durchſetzt. Dieſer geht oft in

2) Braunspath über, wo er alsdann

die *gelblichgraue* Farbe in die *röthlichweiſse*, *fleiſch- blut-* und *bräunlichrothe* und alle dazwiſchen fallende Nüancen verwandelt,

einen deutlichen *Perlmutterglanz* annimmt,

im Bruche mehr *krummblättrig* wird.

Die äuſsere Oberfläche dieſer Nüſſe iſt mit ſehr ſchönen kleinen *baumförmigen Braunsteinzeichnungen* verſehen.

3) Quarz

von *hell- graulich- gelblich-* ſehr ſelten *röthlichweiſser* Farbe,

wenn er die Blaſenräume ganz ausfüllt, ohne regelmäſsige äusſere Geſtalt, im entgegengeſetzten Falle a) *in kleine ſechsſeitige, an dem freyen Ende mit 6 auf den Seitenflächen aufgeſetzten Flächen zugeſpitzten Säulchen*, b) oder nur *in einfache ſechsſeitige Pyramiden, die da, wo ſie angewachſen ſind, ſchon ſehr deutliche Anfänge der Säulen zeigen, kryſtalliſirt*. Erreichen die Quarznüſſe die Gröſse von einigen Zollen, ſo wird er *verſchiedentlich zellig* und *zerfreſſen*,

meiſt von *dünnſtänglich* abgeſonderten Stücken,

 wenn

wenn er derb ist, *durchscheinend*, in Krystallen aber schon *halbdurchsichtig*. Diese Quarznüsse umgiebt erst von aussen eine dünne Lage von Kalkspath, und dann eine eben so dünne Lage Grünerde.

4) Amethyst

von *lichte* und *dunkel violblauer* Farbe,

in etwas stumpfe einfache sechsseitige Pyramiden krystallisirt, die da, wo sie angewachsen sind, wie der Quarz, *Anfänge von Säulen zeigen*,

von *dünnstänglich* abgesonderten Stücken, *deren Absonderungsflächen zart in die Quere gestreift sind*, diese sind wieder unter einem rechten Winkel von *gerad-* und *fortificationsartig gebogenen schaaligen* abgesonderten Stücken durchschnitten.

meistens nur *durchscheinend*.

5) Chalcedon

von *milch-* und *graulichweisser*, *bläulich- rauch-* und *perlgrauer*, selten *fleischrother*, am seltensten von *berg-* und *olivengrüner* Farbe. Die *milchweisse* und *bläulichgraue* kommen oft einzeln vor, oft aber in Gesellschaft der übrigen.

in *dünnen* oft *sehr zarten*, *krumm* und *concentrisch* oder *gerad-* und *fortificationsartig gebogenen schaaligen* abgesonderten Stücken.

Er bildet *runde*, *elliptische*, doch auch *verschiedentlich eckige Stücke*, und in jenen Fällen, wo in der Mitte derselben eine Höhlung zurückbleibt, nimmt er eine *nierförmige* oder *traubige* besondere äussere Gestalt an.

Hat er einen hohen Grad der Verwitterung erlitten, so verliert er Glanz und Durchsichtigkeit, die dünnen Schichten blättern sich ab, im höchsten Grade der Verwitterung ist

er

er bereits zu einer THONIGEN MASSE, die der PORCELLANERDE äuſserſt nahe kömmt, aufgelöſet, wird dann *gemeiniglich abſärbend* und *ſehr weich.*

6) KARNEOL.

Selten, aber doch zuweilen, bildet er hier einige *Mandeln*, meiſtens trägt er nur zur Bildung der Achate ſeine Rechnung bey, oder kömmt im Chalcedon *fleckweiſe* vor. Seine Farbe iſt meiſtens *lichte blutroth.*

7) ACHATE.

Dieſe beſtehen aus einem Gemenge von *verſchiedentlich gefärbtem* CHALCEDON, KARNEOLE, QUARZE, AMETHYSTE, wo letztere zwey gewöhnlich die Mitte einnehmen, die erſtern aber dieſe bald in fortificationsartig gebogenen, bald in ſphäriſch concentriſchen dünnen Schichten umgeben, und ſo im erſten Falle den FORTIFICATIONS- im zweyten den KREISACHAT bilden helfen.

8) GRÜNERDE.

Dieſe giebt den Nüſſen und Mandeln gewöhnlich nur die äuſsere Hülle, ſelten daſs ſie ſelbſt die Blaſenräume ausfüllt.

9) Ein *kleinkörniges* GEMENGE VON KARNEOL, CHALCEDON und GRÜNERDE.

B. Die ZWEYTE ABÄNDERUNG DES MANDELSTEINES hat eine noch *lichtere ſchwärzlichgraue* Farbe mit eingemengter BASALTISCHER HORNBLENDE und KALKSPATHE.

Die Mandeln beſtehen aus

1) KALKSPATHE

von meiſtens *rauchgraner*, ja oft ſchon *graulichſchwarzer* Farbe, und, da er die Nüſſe ſtets ganz ausfüllt, ohne alle regelmäſsige äuſsere Geſtalt.

2) AMETHYST

von *lichte violblauer* Farbe.

3) Quarz
von *graulichweißer* Farbe. Beyde letztere Fossilien von *dünnstänglich* abgesonderten Stücken und ohne alle Krystallengestalt.

4) Chalcedon
von *rauchgrauer* Farbe, die gewöhnlich die äußere Bekleidung ausmacht, und schon meistens zu einer *gelblich*- und *röthlichweißen thonigen Masse* aufgelöst ist.

C. Die dritte Abänderung des Mandelsteines zieht sich schon etwas *in das Röthlichgraue*. Der Hornblendegehalt verschwindet ganz, aber der Kalkspathgehalt nimmt so beträchtlich zu, daß das Fossil ein buntes Ansehen erhält. Die in Mandeln ihr beygemengten Fossilien sind dieselben, nur werden sie durch die Grünerde, die in der zweyten Abänderung vermißt wurde, vermehrt, welche theils die Mandeln nur von außen bekleidet, theils auch in zarten Schnürchen die Hauptmasse durchsetzt, theils die Ablösungen und Klüftchen einige Linien dicke bedeckt, selten die Blasenräume selbst ausfällt.

D. Die vierte Abänderung des Mandelsteines hat eine schon mehr thonige Hauptmasse von *röthlichgrauer* Farbe. Sie ist *sehr feinkörnig* und wegen des häufigen *sehr zart eingesprengten Kalkspathes schimmernd*.

Die enthaltenen Mandeln übersteigen selten die Größe von 9 Linien, und bestehen aus

1) Kalkspathe
von *graulich*- und *gelblichweißer* Farbe, der die Nüsse ganz ausfüllt, daher *derb* erscheint.

2) Braunspathe
von *bräunlichrother* Farbe und den übrigen bey der ersten Abänderung angegebenen äußern Kennzeichen, viel sparsamer als der Kalkspath.

3) Quarz

3) Quarz
graulich- und *röthlichweiſs,*
in *ſehr* und *ganz kleinen ſechsſeitigen Pyramiden kryſtalliſirt,*
die die Blaſenräume nur zart bedecken,
oder *derb* und dann
von *dünnſtänglich* abgeſonderten Stücken.

4) Chalcedon
zu einer *weiſsen thonigen Maſſe* bereits aufgelöſet.

5) Grünerde,
die theils und zwar gewöhnlich nur als *Ueberzug* den Mandeln dienet,
ſelten die Blaſenräume ganz ausfüllt,
von theils *berg-* theils *ſchwärzlichgrüner* Farbe.

Nebſt dieſen inliegenden Mandeln findet man ſelbſt in den friſcheſten Bruchſtücken dieſer Abänderung häufige leere Blaſenräume, die entweder nur mit einem *dünnen graulichweiſsen Häutchen* (wahrſcheinlich aufgelöſeten Chalcedone) oder mit *gelblichbraunem Eisenocher*, theils *ausgefüllt*, theils *überzogen*, oder endlich mit einem *ſehr zarten Ueberzuge* von Grünerde bekleidet ſind. Merkwürdig ſind die ſehr häufigen *baumartigen Zeichnungen*, die ſich in dieſen leeren Räumen vorfinden, und dem ganzen Mandelſtein ein ſehr artiges Anſehen geben.

E. Die fünfte Abänderung des Mandelsteines kömmt ſowohl der Hauptmaſſe, als den inliegenden Mandeln nach, ſelbſt die dendritiſchen Zeichnungen nicht abgerechnet, der letztern bey, nur daſs meiſtens die Blaſenräume nicht die elliptiſche oder vollkommen runde Geſtalt haben, ſondern verſchiedentlich eckig verzogen und viel kleiner ſind; zweytens daſs die Blaſenräume ſelten ausgefüllt ſind, wodurch dieſer Mandelſtein ein blaſiges Anſehen erhält; drittens daſs der Chalcedon weniger aufgelöſet iſt, daher ſeine urſprüngliche perlgraue Farbe nebſt den übrigen ihre weſentli-

ſentlichen Eigenſchaften beybehalten hat, und ſich durch die fortificationsartig gebogenen ſchaalig abgeſonderten Stücke auszeichnet.

Noch muſs hier angemerkt werden, daſs in dieſem Mandelſteinlager nach verſchiedenen Richtungen ſehr ſchmale Klüftchen aufſetzen, welche theils leer, theils mit Karneol und Chalcedon ausgefüllt ſind, ſo zwar, daſs der Karneol die Mitte einnimmt und der bläulichgraue Chalcedon die äuſsern Lagen bildet. Dieſe Klüftchen und die ſie ausfüllenden Chalcedonſchnürchen ſind ſelten ſtärker als 1½ bis 2 Linien.

ZWEYTER ABSCHNITT.

Das Jeſchkengebirge.

Unter dem Namen des *Jeſchkner Gebirges* begreife ich, wie ich ſchon in dem vorigen Abſchnitte im Allgemeinen bemerkt habe, den ganzen hohen Gebirgszug, der an der Lauſitzer Gränze anfängt, an dem ſüdweſtlichen Ufer der *Neiſse* fortläuft, ſich mit einem andern Arme, der ſpäther unter dem Namen des *Chriſtorfer Berges* vorkommen wird, verbindet, in den eigentlichen *Jeſchken* ſich erhebt, und dann in einem hohen Kamme im Hintergrunde der Mandelſteinformation parallel mit dieſer bis an *Friedſtein* fortzieht, und dann bey *Kleinſkall* der *Iſer* zufällt. Seine Gränzen wären alſo an der Nordoſtſeite die *Neiſse* bis an *Partzdorf*, wo dieſe mehr gegen Morgen läuft und von dem Gebirgszuge ſich entfernt, dann die in der Ebene bey *Reichenberg* gelegenen Dorfſchaften *Hannigen*, *Hennersdorf*, der Gränzbach bey *Schrinsdorf*, *Langenbruck*, endlich der *Reichenauer* und ein anderer kleiner Bach, der oberhalb *Mukarz* entſteht und der Iſer zufällt bis an dieſen letztern Fluſs; an der Südoſtſeite die Dorfſchaften *Pankraz*, *Schönbach*, *Chriſtdorf*, *Roſtayn*, *Domaslowitz*, das Städtchen *Liebenau*, die Dörfer *Giloway*, *Schownowitz* und *Friedſtein*. Er hat eine Ausdehnung von 8 Stunden in die Länge bey einer Breite von 1½ Stunde.

Obſchon

Obſchon ich dieſen Gebirgszug theils von *Grafenſtein* und *Reichenberg*, theils von *Böhmiſchaycha*, theils endlich von *Kleinſkall*, zu verſchiedenen Zeiten bereiſet habe, ſo nehme ich doch hier alle dieſe Reiſen zuſammen, um ein vollſtändiges, ununterbrochenes Ganzes hier aufſtellen zu können. Aus der Beſchreibung deſſelben wird ſich ergeben, daſs dieſes Gebirge gröſstentheils zu den Uebergangsgebirgen *) gehöre. Ich fange mit dem nördlichen Antheile an.

In dem ſiebenten Abſchnitte der erſten Abtheilung bemerkte ich, daſs der höhere Gebirgszug, der einen Theil der nördlichen Gränze der Lauſitz ausmacht, ſich in dieſes Land hinüberzieht, aus Sandſtein beſtehe, an deſſen öſtlichen Abhange ſich oberhalb *Spittelgrund* ein Baſaltberg befinde, der ſamt dem im Hintergrunde befindlichen Sandſteinberge auf Granite, oder wie ſich aus der Charakteriſtik deſſelben ergeben wird, vielmehr Syenite, aufliege. Dieſer Granit nun bildet unterhalb des Dorfes *Spittelgrund* einen niedrigen abgerundeten Berg, iſt aber äuſserſt aufgelöſet, welche Auflöſung wegen des ſtarken Gehaltes an Feldſpathe und Hornblende um ſo leichter und ſchneller vor ſich gehen kann; daher er auch nur in den tiefen Schluchten, obgleich auch da ſchon äuſserſt verwittert, anſtehend gefunden wird, an der Oberfläche aber bereits zu einem ziegelrothen Thon aufgelöſet iſt, welcher durch dieſe rothe Farbe die Gränze des Granites deutlich bezeichnet.

(*Der Steinberg.*)

Dieſer Granit bildet aber an der Neiſse ſelbſt, bey *Denis*, *Bertzdorf*, einige ſchroffe kahle Felſen. In einem dieſer Felſen, dem ſogenannten

*) Unter den Uebergangsgebirgen verſtehe ich eine mittelzeitige Gebirgsformation, die in einen ſpäthern Zeitraum als die Bildung der Urgebirge, und in einen frühern als die Bildung der Flötzgebirge fællt. Zu dieſer gehört ein Theil der zur Trappformation gehörigen Gebirge, als der Hornblendſchiefer, der Grünſtein, der Uebergang Kalkſtein, ein Theil des Thonſchiefers nebſt der mit ihm vorkommenden Grauwacke, die Mandelſteinformation. Vielleicht daſs auch hierher der regenerirte Granit oder vielmehr Syenit bey Weiſskirchen, und der Porphyr am Raſchen und am Kozakowe gehœren dürfte.

nannten *Steinberge*, iſt unweit des *Weiſskirchner* Mayerhofs auf einem St. 2. ſtreichenden Gange ein Verſuchſtollen angeſetzt worden. Man iſt mit dieſem Stollen etwa 2 Lachter auf dem Gange aufgefahren, der aber aus einem mürbern noch mehr aufgelöſten Granite beſtand. Der Granit, der dieſen *Steinberg* und den niedrigen Zug ſchroffer Felſen an der Neiſse bildet, hat eine deutliche Schichtung. Die nicht zu ſtarken Schichten neigen ſich nur wenig (unter 86°) gegen Nordnordweſt, und haben ihr Streichen St. 4.

Der GRANIT iſt *klein* und *ziemlich gleichförmig körnig*. Der FELDSPATH iſt theils *gelblichgrau*, theils *ochergelb*, gröſstentheils ſchon etwas aufgelöſet, der QUARZ *graulichweiſs* und *gelblichgrau*, meiſt mit *einem Ocherhäutchen umgeben*, das er dem aufgelöſten ſchon eiſenſchüſſigen Feldſpathe zu verdanken zu haben ſcheint; die HORNBLENDE iſt *langkörnig grünlichgrau*. Nebſt dieſen ihm eigenthümlichen Gemengtheilen nimmt er auch etwas *ſchwärzlichgrauen* GLIMMER auf.

(*DER FRITSCHBERG.*)

Mit dem *Steinberge* verbindet ſich etwas höher der *Fritſchberg*, oder vielmehr die Kuppe des erſtern verliert ihren urſprünglichen Namen und vertauſcht ihn mit letzterem. Sie iſt abgerundet und nicht zu hoch. An ihren Abhängen findet man Bruchſtücke von Thonſchiefer zerſtreut, ſeine eigentliche Gebirgsart aber iſt der eben beſchriebene Granit.

(*DIE GROSSE UND KLEINE HÖLLE.*)

Derſelbe Granit bildet auch die *groſse* und *kleine Hölle*, einen von Abend gegen Morgen laufenden nicht zu hohen Gebirgsrücken.

(*DER DÜRRE BERG.*)

Dieſem gegenüber liegt der *dürre Berg*, welcher von letzterm Gebirgsrücken nur durch einen mäſsigen Bach, der den Namen des *Dörſelbaches* erhalten hat, getrennt wird. Man findet in den Schluchten

und

und Vertiefungen noch immer den beſchriebenen Granit, aber zugleich vermehrt ſich die Zahl der Thonſchieferbruchſtücke immer mehr.

(*Der Füchselberg und Kalkberg.*)

Mehr gegen Abend ſcheidet ein anderer Bach die *Hölle* von dem *Füchſelberge*, der mit dem ſpäther zu beſchreibenden *Kalkberge* ein Ganzes ausmacht, ſo daſs der ſänftigere nördliche Abhang eines und deſſelben Berges der *Füchſelberg*, der ſüdliche aber, der ſteiler gegen *Pankratz* hinabfällt, der *Kalkberg* genannt wird. Die Richtung ſeines wellenförmig fortlaufenden Rückens iſt von Süden gegen Norden. Dieſer beſteht ſchon aus Thonschiefer, den man theils in den Fahrwegen hier und da aus dem Raſen hervorragen ſieht.

Dieſer Thonschiefer iſt theils *bläulich-* theils *ſchwärzlichgrau*, hat einen *ſchwachen* äuſsern und *ſtarken innern Schimmer*, ſein Bruch iſt *dünn* und *geradſchiefrig*, nur da, wo er ſich den ziemlich häufig inliegenden Quarzknauern nähert, wird er *krummſchiefrig*, weil ſeine Blättchen ſich dieſen anſchmiegen. Er iſt mit zahlreichen Gängen und ſchmalen Adern von Quarze nach allen Richtungen durchſetzt.

(*Der Dörfler Berg, der Hemmhügel.*)

Jenſeits des *Dörflbaches* ſieht man den *Dörfler Berg* und den *Hemmhügel* ſich erheben, zwey niedrige Küppchen, die aus dem eben beſchriebenen Thonſchiefer beſtehen.

(*Der Adamsberg.*)

Mich führte mein Weg ſüdöſtlich über den Füchſelberg auf den mit ihm zuſammenhängenden *Adamsberg*. Dieſer hat unter allen eben angeführten Bergen die gröſste Höhe, bildet an ſeinem Gipfel eine Plattform, die man mir *die kleine Ebene* nannte. Er liegt *Grafenſtein* gegen Südſüdoſt.

(*Der Klötzerberg und die Zappehütte.*)

Der *Klötzerberg* und die *Zappehütte* ſind nur niedrige hervorragende Küppchen der oben angeführten Hölle.

Alle diese genannten Berge sind nur Kuppen eines und eben desselben Gebirges, das im Allgemeinen den Namen des *Weisskirchner Gebirges* erhalten hat, sich an der Südseite an der *Neisse* von Westen gegen Osten fortzieht, dahin sänftiger abfällt, aber viel stärker in die Ebene von *Pankratz* und *Schönbach* herabgestürzt ist. An der Ostseite setzet ihm der durch *Christophsgrund* laufende Bach Gränzen. Es ist mit schönen Waldungen bewachsen und hat im Ganzen betrachtet einen langgezogenen wellenförmigen, bald sich erhebenden, bald abfallenden Rücken. Ich besuchte alle einzelne Erhöhungen dieses Gebirges, um mich von der dasselbe zusammensetzenden Gebirgsart zu überzeugen. Hier lege ich in möglichst gröſster Kürze das Resultat meiner Beobachtungen vor.

In den tiefsten Punkten dieses Gebirges an der Neisse findet man, wie gesagt, den oben beschriebenen Granit, der aber nicht weit verbreitet ist, sondern in einer geringen Entfernung von *Weisskirchen* sich unter dem Thonschiefer verbirgt, auch in dieser Gegend nicht wieder zum Vorschein kömmt. Doch scheint aus dem erstern in letztern ein Uebergang statt zu haben, und zwar so, daſs dieser Granit mit Verlust seines kleinkörnigen Gefüges eine schiefrige und zwar dünnschiefrige Textur annimmt, daſs er viel thoniger wird, ja dem aufliegenden Thonschiefer näher schon mit ihm in dünnen Schichten abwechselt, bis er endlich dem deutlichsten Thonschiefer selbst Platz macht. Ich konnte den Uebergang dieser zwey Gebirgsarten an dem anstehenden Gebirge selbst nicht beobachten, da die Waldung und der Rasen dieselben von allen Seiten bedeckte, und nur hier und da von demselben hervorragend gefunden wird, indessen fand ich doch mehrere gröſsere Bruchstücke desselben, in welchen deutlich an einer Seite der vollkommen ausgebildete Thonschiefer, an der andern aber der feinkörnige sehr dünnschiefrige Granit zu sehen war. Aber selbst dieser Granit, der den Fuſs des Weiſskirchner Gebirges ausmacht, scheint mir nicht zu der ältern Formation zu gehören, und dürfte wahrscheinlich viel später entstanden

seyn,

seyn, da er schon an sich selbst sehr thonig und zu einem rothen sehr eisenschüssigen Thone, wie die Gegend um Spittelgrund beweiset, so leicht auflösbar ist.

Die höchsten Kuppen dieses Gebirges, worunter die *kleine Ebene* alle übrigen an Höhe übertrifft, sind aus Grauwacke zusammen gesetzt. Von ihrem Verhalten gegen den Thonschiefer konnte ich bey noch so sorgfältiger Untersuchung nichts Entscheidendes auffinden, da die Vegetation die Gebirgsart allenthalben dem Auge entzog. Dass aber diese Grauwacke auf dem Thonschiefer aufliege, dies bewies mir ihr Vorkommen auf den höhern Kuppen in sehr zahlreichen und grossen Bruchstücken, obschon ich nicht läugnen will, dass sie vielleicht mit ihm in abwechselnden Lagen vorkomme, welches dadurch einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit enthält, dass ich sie auch in den tiefern Punkten des Kalkberges fand.

Diese Grauwacke ist *sehr grobkörnig*, (noch grobkörniger als jene von Bräunsdorf in Sachsen). Die *milch- graulich-* und *gelblichweissen, rauchgrauen*, meistens *undurchsichtigen*, selten *durchscheinenden, vollkommen abgerundeten*, zum Theil aber auch noch *mehr* und *weniger eckigen* Quarzkörner sind mittelst einer *grünlichgrauen* Thonschiefermasse gebunden. In dieser liegen grössere und kleinere Bruchstücke von einem *bläulich-* und *schwärzlichgrauen* Thonschiefer, deren Grösse von einigen Linien bis zu 2, 3 Zollen abwechselt, doch so, dass die grössern am häufigsten vorkommen, und einige sparsame *silber-* und *graulichweisse* Glimmerblättchen. Sie wird zudem noch von sehr schmalen Quarzgängen und Trümmchen nach allen Richtungen durchsetzt. Oft nimmt diese Grauwacke auch noch *gelblich-* und *graulichweissen* Kalkspath auf.

Diese Gebirgsart war mein Begleiter auf meinem Wege, welchen ich über die *kleine Ebene* an dem südlichen Abhange des *Adamsberges* gegen *Frauberg* zu nahm. Von diesem Dorfe aus besuchte ich den *Hüttengrund*, welcher Name schon auf einen ehemaligen Bergbau deu-

deutete, von dem ich irgendwo etwas gelesen zu haben, mich erinnerte. Ich erkundigte mich in dem Dorfe näher um die Sache, aber niemand wuſste mir etwas genaueres zu ſagen, auſser ein alter Mann, der mich in dieſen Hüttengrund geleitete.

(*Der Creuzstein, Teichberg und Jagdberg.*)

Dieſer Grund iſt eine Vertiefung zwiſchen dem *Creuzſteine*, dem *Teichberge* und *Jagdberge*, drey nicht zu hohen und zu ſteil anſteigenden ganz bewachſenen Kuppen. Hier fand ich nun ganze Haldenzüge, verfallene Schächte, ja ſelbſt das Mundloch eines in den Jagdberg getriebenen Stollens. Mit letztern ſoll man, nach der Erzählung meines Begleiters, 50 bis 60 Lachter in das Gebirge aufgefahren haben. Er ſoll ganz im feſten Geſtein ſtehen bis auf einige Lachtern an dem Mundloche, wo man wegen der geringen Feſtigkeit des Gebirges ſich der Zimmerung bedienen muſste, die aber nun verfallen war, und mir daher das Befahren des Stollens unmöglich machte. Die Richtung des Stollens muſs nach der an dem Mundloche aufgenommenen Stunde 7, 4. geweſen ſeyn.

Die Gebirgsart, aus welcher der *Jagdberg* ſelbſt zuſammen geſetzt iſt, die ich aber gleichfalls nur aus zerſtreuten Bruchſtücken beurtheilen muſs, beſitzt folgende äuſsere Kennzeichen:

Sie hat eine theils *dunkellauch-* und *ſchwärzlichgrüne*, theils eine *aus der grünlichweiſsen in die berggrüne übergehende* Farbe. Die Farben kommen *Fleckweiſe* vor, ſo daſs bald erſtere, bald letztere die Oberhand gewinnt.

Sie iſt inwendig *wenig* und *fettig glänzend*,

hat im Groſsen einen *ſchiefrigen*, im Kleinen einen *krummblättrigen* Bruch.

Sie täuſcht mit *klein-* und *langkörnig* abgeſonderten Stücken, die ſich durch die ſcharf abgeſchnittenen Farben auszeichnen.

Sie iſt *undurchſichtig* oder *an den Kanten* und zwar nur angefeuchtet und in den dunkelgrünen Parthien *ſchwach durchſcheinend*,

giebt

giebt einen *grünlichweiſsen Strich,*
fühlt ſich *etwas fettig* an,
iſt *leicht zerſpringbar* und
entwickelt angehaucht einen *ſtarken Thongeruch.*

Aus dieſer Beſchreibung ergiebt ſich, daſs gedachte Gebirgsart eine MITTELGATTUNG zwiſchen CHLORITSCHIEFER und KALKSCHIEFER, wenn man darunter einen ſchiefrigen verhärteten Kalk verſteht, oder ein Gemenge aus dieſen beyden ausmache.

In dieſer Gebirgsart ſitzen nun verſchiedene QUARZGÄNGE und TRÜMCHEN nach allen Richtungen auf, und auf einem dieſer etwas mächtigern Quarzgänge ſcheint obiger Stollen angeſetzt geworden zu ſeyn, da ich auf den Halden ſehr vielen *graulichweiſsen* im Bruche *ſplittrigen* QUARZ fand, der aber ſehr häufig *eingeſprengten* SCHWEFELKIES von *ſpeisgelber* Farbe enthielt. Dies iſt alles, was ich von dem mäſsigen Bergbau bey Frauberg erfahren und ſelbſt an Ort und Stelle beobachten konnte. Es iſt freylich äuſserſt wenig und mir ſelbſt nicht genugthuend.

In groſsen Bruchſtücken, die wahrſcheinlich von dem anliegenden *Teichberge* und *Creuzſteine* geweſen ſeyn mögen, fand ich in dem Hüttengrunde noch obige *grobkörnige* GRAUWACKE, die ſich aber doch von jener der *kleinen Ebene* oder des *Adamsberges* in einigen Stücken unterſchied. Denn ſie nahm nebſt obigen *graulichweiſsen* und *rauchgrauen* QUARZKÖRNERN und THONSCHIEFERBROCKEN noch Brocken von der den eigentlichen Jeſchken conſtituirenden Gebirgsart, welche ich ſpäther beſchreiben werde, häufigen SCHWEFELKIES und KALKSPATH auf. Der in dieſelbe *fein eingeſprengte* SCHWEFELKIES iſt theils *goldgelb*, theils *taubenhälſig bunt angelaufen*; der KALKSPATH *graulich-* und *gelblich-* oder *röthlichweiſs*, welches letztere ſchon in *das lichte Fleiſchrothe* übergeht.

Ich beſtieg von hier aus den *Jagdberg* und gieng an ſeinem öſtlichen Abhange, welcher die *Hutung* heiſst, nach Engelsberg hinab.

Von

Von diesem Dorfe lenkte ich an dem Bache, der von *Christophsgrund* hieher läuft und sich hier in die *Neisse* ergiesst, gegen Mittag ein. Beyde Gebirgsabhänge, die bald steiler, bald sänftiger dem Bache zufallen, bestehen aus *bläulichgrauem* Thonschiefer, dessen Schichten einen grössern und kleinern Winkel mit der Horizontalebene machen. In diesem Thonschiefer kommen häufige Kalksteinlager vor. Man findet an beyden Ufern des Baches mehrere Kalksteinbrüche eröfnet, davon ich nur einige wenige hier näher beschreiben will.

(*Der Woitzer Berg.*)

Gleich an dem Eintritte des *Christophgrundes* und zwar an dem westlichen Abhange des *Woitzer Berges* ist der erste Kalksteinbruch befindlich. Die eigentliche Gebirgsart dieses Berges ist obiger Thonschiefer, in welchem der Kalkstein als *Lager* vorkömmt. Die Mächtigkeit des anstehenden Kalksteins mag $1\frac{1}{2}$ Lachter betragen. Er bildet abwechselnd mehr und minder mächtige Schichten, die selten die Stärke von 2 Fuss übersteigen, und gegen Norden unter 80° einfallen, ihr Streichen St. 5, 4. haben.

Der Kalkstein hat eine *bläulichgraue* Farbe,
enthält, so viel sich aus einer sorgfältigen Untersuchung ergab, keine Versteinerungen,
ist an sich *matt*, nur da, wo er eingesprengten Kalkspath enthält, *schimmernd.*
Sein Bruch ist *dichte* und zwar *splittrig.*
Er hat *unbestimmt eckige nicht sonderlich scharfkantige* Bruchstücke,
ist *an den Kanten kaum merklich durchscheinend,*
halbhart,
spröde,
nicht *sonderlich schwer zerspringbar,* und
giebt einen *graulichweissen* Strich.

In

In diesem Kalkstein kömmt sehr häufig graulichweisser KALKSPATH vor, der ihn theils in *schmalen Trümchen* durchsetzt, theils *Nesterweise* darinn enthalten ist. Auch findet man, aber sparsam, eingesprengten SCHWEFELKIES.

Dieser Kalkstein gehört nach der Beschreibung zu DEM DICHTEN und scheint mir ein UEBERGANGSKALKSTEIN und mit dem Thonschiefer selbst von einer neuern Formation zu seyn.

Er wird hier gebrannt. Der Ofen ist unmittelbar an dem Bruche selbst erbaut. Er fasst 50 Väschen, das Vafs hat 2 Scheffel. Für Brecher- und Brennerlohn wird von dem Eigenthümer 10 Fl. gezahlt. Der Holzbedarf zu einem Brande wurde mir auf 20 Klaftern $\frac{5}{4}$ elliges Holz angegeben, wovon die Klafter auf 1 Fl. 30 Kr. zu stehen kömmt. Der Verkaufspreis eines Väschen gebrannten Kalkes ist 1 Fl.

Ich überhebe mich der Mühe, mehrere dieser Kalksteinbrüche zu beschreiben, da diese Beschreibung doch nur Wiederholung des eben Gesagten wäre. Eins muss ich doch noch in der Kürze erwähnen, da das Vorkommen des Kalksteins viel Eigenes hat. Dieser befindet sich unweit der Kirche in dem Dorfe *Christophsgrund* selbst, an dem westlichen Abhange des östlichen Gebirges. Er macht auch hier ein *Lager* im THONSCHIEFER und seine Schichten haben das Streichen und Fallen mit jenem am Woitzberge gemein, doch nehmen sie mehr ein wellenförmig gekrümmtes Ansehen an. Was aber an dem Vorkommen des Kalksteins eigentlich merkwürdig ist, bestehet darinn, dass er *doppelte* abgesonderte Stücke hat, und zwar im Grossen *krummschaalige*, im Kleinen *dick* und *rundstänglich* abgesonderte Stücke, davon die letztern von den erstern *vertical* durchschnitten werden. Die stänglich abgesonderten Stücke sind fast *cylindrisch* und lösen sich durch die Verwitterung wieder in *schaalig* abgesonderte Stücke ab, die aber nicht concentrisch und mit der Axe des Cylinders parallel sind. Die Absonderungsflächen bekleidet gewöhnlich KALKSPATH. An Farbe und in den übrigen äussern Kennzeichen kömmt er mit obigem überein.

Der *bläulichgraue* THONSCHIEFER, welchen ich an den Ufern der *Neiſſe* bey *Engelsdorf* und an dem von *Chriſtophsgrund* herabflieſsenden Bache in tiefen Punkten fand, verlieſs mich, ſo wie ich näher an *Neuland* kam, wo das Gebirge ſehr ſteil ſich zu erheben beginnt. Er macht obiger MITTELGATTUNG VON CHLORIT- UND TALKSCHIEFER Platz. Dieſe behält das Fallen und Streichen des Thonſchiefers, doch werden ihre Schichten weit ſtärker. Oberhalb Neuland nähert ſich die Gebirgsart ſchon mehr derjenigen, die den eigentlichen Jeſchken zuſammenſetzt.

Sie hat eine *graulichweiſse* und *ſpargelgrüne* Farbe; letztere unterbricht aber nur (welches ſehr deutlich wird, wenn man das Foſſil im friſchen Querbruche betrachtet,) erſtere in ſehr ſchmalen Schnürchen, ſo daſs dieſe als die herrſchende angeſehen werden kann.

Sie hat einen *dünnen* und *krummſchiefrigen* Bruch.

Sie iſt eigentlich nur ein SCHIEFRIGER QUARZ, oder (wenn ich mich des Ausdrucks bedienen darf,) ein QUARZSCHIEFER, zwiſchen deſſen dünnen Blättern ſehr *dünne Blättchen* von VERHÄRTETEM TALKE inneliegen. Sie unterſcheidet ſich aber von der Jeſchkner Gebirgsart wieder dadurch, daſs ſie nebſt dem Quarze, der als die eigentliche conſtituirende Hauptmaſſe des Foſſils angeſehen werden muſs, wieder *ſehr kleine verſchiedentlich eckige* QUARZKÖRNER von *lichte* und *dunkelrauchgrauer* Farbe, und einige wahrſcheinlich *vierſeitige* FELDSPATHSÄULCHEN aufnimmt, und ſie dadurch dem PORPHYR annähert.

So wie man die gröſste Höhe des Berges erreicht hat, ſo findet man an dem weſtlichen Abhange den *bläulichgrauen dünnſchiefrigen* THONSCHIEFER, der mit zahlreichen QUARZGÄNGEN nach allen Richtungen durchſetzt iſt, wieder.

Ehe ich das *Weiſskirchner Gebirge* ganz verlaſſe, iſt es nothwendig, daſs ich noch zuvor des ſüdlichen ſteilern Abhanges hier in Kürze erwähne, da an dieſem der, wo nicht für die Geognoſie, doch für die

umlie-

umliegende Gegend so interessante Kalksteinbruch liegt, der einen grossen Theil des Bunzlauer und Leutmeritzer Kreises, vorzüglich aber alle Bleichen um *Kreybitz*, *Kamnitz*, *Schönlinde* mit dem nöthigen Kalke versieht.

(Der Kalkberg.)

Der Kalksteinbruch liegt an dem *Kalkberge*, der mit dem *Füchselberge*, wie oben bemerkt worden ist, ein und derselbe Berg ist. Man muss einen ansehnlichen Theil des sehr steilen ganz mit Walde bedeckten Abhanges ersteigen, ehe man zu dem Bruche selbst kömmt. Von der eigentlichen Gebirgsart, welche diesen Berg zusammensetzt, liess sich nur aus den hier und da am Fusse und an den Abhängen zerstreuten Bruchstücken schliessen. Ich traf die den *Adamsberg* constituirende *grobkörnige* Grauwacke und die beschriebene Mittelgattung zwischen Chlorit- und Talkschiefer vom *Jagdberge* auch hier an; doch ist es mehr als wahrscheinlich, dass auch der *bläulichgraue* Thonschiefer den Fuss desselben zusammensetze und dass in diesem der Kalkstein als Lager vorkomme. Die Schichtung ist an diesem Kalksteine weniger deutlich als an jenem im Christophsgrunde, woran aber die grössere Stärke der Schichten und die Zerklüftungen Schuld seyn mögen. Letztere sind sehr zahlreich, und durchsetzen ihn nach allen Richtungen, erstere sind wohl 5 bis 6 Fuss stark und fallen, wenn man von den Zerklüftungen abstrahirt, unter 60° gegen Nordnordwest ein und hatten ihr Streichen St. 4.

Dieser Kalkstein, so wie aller oben beschriebene in dem *Weisskirchner Gebirge* wird wegen seiner Festigkeit geschossen. Die Bohrlöcher sind $\frac{3}{4}$ bis $\frac{5}{4}$ Ellen tief, und auf ein Loch rechnet man $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{5}$ Pfund grobes Pulver, davon das Pfund 24 Kreuzer kostet. Man bedient sich zu diesem Bohren 18zölliger Krummbohrer. Der Kalkstein wird im Gedinge gebrochen. Von jedem Vasse gebrannten Kalkes werden mit Innbegriff des Brennerlohns 17 Kr. gezahlt. Der Ofen fasst hier, wie bey Engelsdorf 50 Vass, das Vass zu 2 Scheffel gerechnet. Zu einem Bran-

de ſind 20 Klaftern ¾elliges weiches Holz erforderlich, davon die Klafter 1 Fl. 37 Kr. koſtet. Für jeden Brand müſſen der Obrigkeit, unter dem Namen eines Grundzinſes, 8 Fl. gezahlt werden. Das Vaſs gebrannten Kalkes wird für 1 Fl. 15 Kr. verkauft, doch iſt dieſer Preis nicht beſtändig, er ſteigt mit der ſtärkern Concurrenz der Käufer, fällt bey dem Mangel an Abnehmern.

Die gewöhnliche Farbe dieſes DICHTEN KALKSTEINES iſt die *bläulich-* und *ſchwärzlichgraue*, doch geht ſie *aus letzterer durch die rauchgraue bis in die gelblichgraue* über. Selten iſt die *dunkelfleiſchrothe* und *iſabellgelbe* Farbe. Die *gelblichgraue*, *fleiſchrothe* und *iſabellgelbe* kömmt bloſs *flecken-* und *ſtreifenweiſe* vor.

Die übrigen äuſserlichen Kennzeichen hat er mit dem *Engelsdorfer* gemein. Auch in dieſem iſt der KALKSPATH nicht ungewöhnlich, ja noch häufiger; theils iſt er *eingeſprengt*, theils durchſetzt er ihn in ſchmalen Gängen und Trümchen. Die Gänge ſind gewöhnlich ganz damit ausgefüllt, doch laſſen ſie auch ſchmale Klüftchen zurück, in welchen der Kalkſpath die Freyheit hatte ſich zu kryſtalliſiren, und dann erſcheint er in *ſehr kleinen*, *ſehr ſpitzwinklichen doppelt ſechsſeitigen Pyramiden*, *die Seitenflächen der einen auf die Seitenflächen der andern aufgeſetzt.* Einmal traf ich auch in einem dieſer Klüftchen FASRIGEN MALACHIT von *ſmaragdgrüner* Farbe in *kurzen büſchelförmig zuſammengehäuften haarförmigen Kryſtallen* angeſchoſſen. Gewöhnlicher iſt der SCHWEFELKIES von *ſpeisgelber* Farbe, theils *fein eingeſprengt*, theils in den Klüftchen *in ſehr und ganz kleine Würfel kryſtalliſirt.*

Dem Fuſse näher nimmt der Kalkſtein Thonſchiefer auf, ja es wechſeln ſchmale Thonſchieferſchichten mit ähnlichen Kalkſteinſchichten ab.

Ich glaube dieſen Kalkſtein auch zu dem Uebergangskalkſtein rechnen zu müſſen, obſchon ich keine Verſteinerungen in demſelben fand,

die

die vielleicht mir entwiſcht ſind, oder auch nur ſelten vorkommen, und zwar um ſo mehr, da er in ſeinen äuſsern Kennzeichen jenem von *Kalkgrün* in Sachſen ſo ſehr nahe kömmt.

Dieſer Kalkberg zieht ſich in einem wellenförmigen Rücken immer mehr gegen Nordweſt, wo ſich der Sandſtein an ihn anlehnt, der am *Rabenſteine* einen iſolirten hohen Felſen bildet, welchen ich ſchon bey einer andern Gelegenheit angeführt habe.

(*Der Christdorfer Berg.*)

Mit dem *Kalkberge* verbindet ſich an der Oſtſeite der *Chriſtdorfer Berg.* So wenig intereſſante Bemerkungen ich mir auch von dieſem Berge verſprechen konnte, ſo muſste ich ihn doch beſteigen, um meiner Mineralgeſchichte des Bunzlauer Kreiſes jeden Grad von Vollſtändigkeit zu geben, den ich ihr zu geben im Stande war. Dieſer Berg zieht ſich von Weſten gegen Oſten, hat an ſeinem ſüdlichen Fuſse das gleichnamige Dorf, lehnt ſich an der Südweſtſeite an den eigentlichen *Jeſchken* an, iſt gröſstentheils kahl und nur beraſet. An ſeinen Fuſs legt ſich der Sandstein gleichfalls an, der an der Abendſeite ſich in einen ſchon oben beſchriebenen iſolirten, nicht zu hohen Felſen erhebt. So wie man ſeinen weſtlichen ſteilen Abhang zu beſteigen anfängt, ſo findet man Bruchſtücke von *bläulich-* und *ſchwärzlichgrauem Thonschiefer*, der durch die Verwitterung an der äuſsern Oberfläche zu einem *aſchgrauen Thone* aufgelöſet iſt. Er iſt meiſtens *dünn-* und *wellenförmig krummſchiefrig*, beſonders da, wo ſich ſeine Blätter den inliegenden gröſsern und kleinern Quarzknauern anſchmiegen. Er iſt nebſt dem mit häufigen breitern und ſchmälern Quarzadern nach allen Richtungen durchzogen. Der Quarz iſt *gelblich-* und *graulichweiſs.* Auch in dem Thonſchiefer dieſes Berges kommen mehrere Kalksteinlager vor, da man beym Anſteigen wechſelsweiſe bald auf obigen Thonſchiefer, bald auf Kalkſtein ſtöſst, auf welchem letztern hier und da ein Bruch eröffnet iſt. Der mit häufigen Kalkspathadern durchzogene

UEBERGANGSKALKSTEIN kömmt mit jenem von dem zulezt beschriebenen *Kalkberge* überein, und verdient daher keine eigene Beschreibung.

(*DER JESCHKEN.*)

Ich komme nun zu dem eigentlichen *Jeschken.*

Durch die Reisen einiger böhmischen Mineralogen, von welchen man mit Rechte Aufklärung über die ihn zusammensetzende Gebirgsart hätte erwarten sollen, wurde sie gerade um so problematischer. Ob ich so glücklich seyn werde, dieses Problem genugthuend aufzulösen, solches überlasse ich dem Urtheile eines späthern Reisenden, der mit mehreren mineralogischen Kenntnissen ausgerüstet ist, als ich.

Die Höhe des Berges, seine Gestalt und die vortreffliche Aussicht, die er von seinem Gipfel gewährt, geben ihm vor allen Bergen dieses Kreises ein vorzügliches Interesse. Es geschehen daher häufige Karavanen auf den Gipfel desselben. Ich selbst bestieg ihn das erstemal von *Christdorf*, und das Vorhergehende gegenwärtigen Abschnittes giebt von dieser meiner Reise und den aufgefundenen Gebirgsarten Rechenschaft. Das zweytemal gieng ich von *Reichenberg* über *Hannigen* hinauf. Das Resultat dieser Reise lasse ich hier folgen, mit welchem ich zugleich eine kurze Uebersicht desjenigen, was andere vor mir von diesem Berge gesagt haben, verbinden werde.

Den eigentlichen Fuſs des *Jeschken* kann man von der Nordseite mit Rechte an die *Neiſse* setzen, denn schon von diesem Flusse erhebt sich, anfangs freylich sehr sänftig, die Gegend. Gröſstentheils zu einem gröbern Sande aufgelöseten GRANIT findet man an diesem sänftigen Abhange, doch kömmt er auch an mehreren Orten, und zwar schon unmittelbar an der Stadt *Reichenberg* anstehend vor, und dieser Granit macht die Unterlage des *Jeschken* aus. (Ich übergehe hier das nähere Detail, da ich ohnediess späther wieder auf die *Reichenberger* Gegend zurückkomme.) Damit also stimme ich mit Herrn *Richter* (Dessen Abhandlungen über die physikalische Beschaffenheit einiger Distrikte und Gegenden von Böhmen, Prag und Dresden, 1786. 4. S. 17.) über-

ein, der ihn an steilen Ufern der Neisse und in den Fahrwegen gleichfalls anstehend fand. Aber dieser führt auch Basaltgeschiebe aus der Gegend des *Jeschken* an. Dieses kann als Faktum nicht verneinet werden, doch hätte ich gewünscht, dass Herr *Richter erstens* bestimmt hätte, was er unter dem *Jeschkenberge* verstehe, ob er nur die aufgesetzte Kuppe, oder einen grössern Theil desjenigen Gebirgszuges, welchen ich unter dem Namen des *Jeschkner* Gebirges begreife, darunter meyne. Dies letztere ist mir wahrscheinlich, da er von an diesem Berge gefundenen Achaten, Chalcedonen u. s. w. spricht, die an dem eigentlichen *Jeschken* nicht vorkommen, wohl aber in dem Mandelsteinformationsgebirge um *Böhmisch Proschwitz*, *Jawornik* u. s. w. zu Hause sind. *Zweytens* dass er die Stelle bestimmter angegeben hätte, wo er die Geschiebe oder Bruchstücke von Basalt fand. Dass deren an seinem südlichen Fusse häufig vorkommen, dies habe ich in dem letzten Abschnitte der vorigen Abtheilung gezeigt, und diese lassen sich von dem Basaltdamme bey *Swietlay* und dem *Horkaberge* herleiten. Aber dieser Basalt weicht von dem *Richterschen* in einigen Stücken ab, da er keine Hornblende und nichts von den gelblichen Körnern und Flecken enthält, die Herr *Richter* für Zeolith zu halten geneigt ist. An seinem nördlichen Fusse fand ich keine Spuhr von Basalt. Die übrigen Aussagen des Herrn *Richter* über die diesen Berg constituirenden Gebirgsarten sind ganz unrichtig und falsch. Die von ihm angegebene Suite derselben ist SAND und SANDSTEIN, GNEUSS, HORNSCHIEFER und BASALT. Aber von allem diesen kömmt an diesem Berge nichts, so gar nichts vor, dass man sich wundern muss, wie Herr *Richter* so ganz falsch sehen konnte. Selbst dann, wenn ich seinen den Fossilien gegebenen Namen andere Begriffe unterlege, wird mir zwar manches deutlicher, aber so manches bleibt mir doch immer ein Räthsel. Unter seinem Sande und Sandsteine ist man berechtigt, so wie sich aus seiner Beschreibung der Gegend um *Reichenberg* ergiebt, Granit und aufgelöseten Granit zu verstehen. Seine aus Quarz, Glimmer und Thon verbundene

ne Steinart dürfte Thonſchiefer ſeyn, aber zum Gneuſs der Sächſiſchen Mineralogen läſst ſie ſich nicht machen. Was er unter dem Hornſchiefer verſtehe, ſolches wird ſich aus der Beſchreibung der eigentlichen Gebirgsart dieſes Berges weiter unten ergeben. Aber der Schluſs aus einigen aufgeleſenen Baſaltgeſchieben (der, nach ſeiner eigenen Verſicherung, nirgends anſtehend erſcheint, auf die baſaltiſche Zuſammenſezzung des Berges ſelbſt zu ſchlieſsen,) iſt zu gewagt. Ich habe bereits in dem erſten Bande dieſes Werkes gezeigt, wie miſslich es ſey, aus einzelnen zerſtreuten Geſchieben auf die Gebirgsart der umliegenden Gebirge ſelbſt zu ſchlieſsen, wie ſelbſt übrigens groſse Mineralogen ſich zu ähnlichen Fehlſchlüſſen verleiten lieſsen. Herr *Richter* konnte ſich ja von dem Gegentheile überzeugen, wenn er ſich die Mühe genommen hätte, die Kuppe ſelbſt zu beſteigen; daſs er ſie beſtiegen habe, dies wird er mich nicht glauben machen.

Herr *Wander von Grünwald* (im angef. Werke S. 105.) verzeichnet als Merkwürdigkeiten dieſes Berges, den Marmor und den Bergkrystall. Erſterer kann nichts anders ſeyn, als der von mir zu beſchreibende Kalkſtein bey *Swietlay*, *Hennersdorf* und *Pertzdorf*. Letzterer dürfte wohl nur ein reinerer krystallisirter Quarz ſeyn, der in den zurückgelaſſenen Klüftchen, der den Thonſchiefer nach allen Richtungen durchſetzenden Quarzgänge angeſchoſſen vorkömmt. Obſchon auch ich, wie Herr *Hoſſer*, die Kryſtallbrüche, die gleich unterhalb der höchſten Kuppe ſeyn ſollen, nicht fand, ſo ſoll doch, nach der Verſicherung des Herrn Pfarrers zu *Swietlay* und des Herrn Oberamtmanns *Sstieniczka* in *Böhmiſch-Aycha*, ein einige Lachter weit in dieſe Kuppe hineingetriebener Stollen noch itzt, obſchon mit Gefahr, befahrbar ſeyn, in dem noch einige Ueberbleibſel von einſt anſtehenden Quarzdruſen zu ſehen ſind. Ich erfuhr dieſes zu ſpäth, als daſs ich von dieſer Nachricht hätte Gebrauch machen können.

In wie weit durch des Herrn *Hoſſer* Beſchreibung dieſes Berges (in *Mayers* Sammlung 4ter B. S. 300.) Herr *Richter* berichtiget werde; dies

dies werde ich in dem Verfolge zeigen. Ich gehe itzt nach dieser Ausschweifung an den Fuſs des *Jeschken* zurück.

So wie man *Hannigen* näher kömmt, so findet man in dem angeschwemmten Sand und Laimboden Geschiebe und Bruchstücke von QUARZ und THONSCHIEFER, die sich an Gröſse und Zahl vermehren, so wie man dem Berge näher kömmt. Die Bruchstücke von THONSCHIEFER bedecken die Abhänge desselben bis zu einer ansehnlichen Höhe, doch war ich nicht so glücklich ihn anstehend zu finden.

Unter den Bruchstücken fand ich zwey Abänderungen desselben auf.

Die ERSTE ABÄNDERUNG war *dunkelbläulichgrau*, an der äuſsern Oberfläche *gelblichbraun beschlagen* und
matt.
Inwendig ist sie *stark schimmernd*,
von *seidenartigem* Glanze,
im Bruche *dünn* und *geradschiefrig*,
von *scheibenförmigen* Bruchstücken
und einem *lichte aschgrauen* Striche.

Die ZWEYTE ABÄNDERUNG hat mehrere Farben, die *gelblich-* und *grünlichgraue* und die *blutrothe*. Letztere scheint die Hauptfarbe zu seyn, in welcher die erstern *fleckweise* vorkommen.

Ihr Schimmer ist *stärker*, der an *das wenigglänzende gränzt*, und zwar
metallisch.
Ihr Bruch ist *dünn-* und *krummschiefrig*.

Sie nimmt sehr viel QUARZ auf, welchem sie auch gröſstentheils ihr *krummschiefriges oft gewundenes Ansehen* zu verdanken hat, und hier und da glänzt dem Auge, aber äuſserst selten, ein GLIMMERBLÄTTCHEN entgegen.

Dieſer **Thonschiefer** bildet den ganzen Gebirgszug, der von der einen Seite mit dem *Gersdorfer Berge* ſich verbindet, von der andern an das *Weiſskirchner* Gebirge angränzt. In demſelben kommen, ſo wie im letztern Gebirgszuge, **Kalksteinlager** vor. Auf zweyen ſind Brüche eröffnet, deren einer ſich oberhalb *Hennersdorf* etwas mehr gegen Morgen, der andere bey *Pertzdorf* mehr gegen Abend befindet. Ich beſuchte beyde.

Der **Kalkstein** bey *Hennersdorf* ward ſeit mehrern Jahren gebrochen, er ſteht aber an Güte jenem von *Pertzdorf* nach. Seine Schichten ſind nicht zu ſtark, ſelten daſs ſie 3 bis 4 Zolle überſteigen; dieſe fallen unter einem Winkel von 84° gegen Nordoſt ein, und haben ihr Streichen St. 9, 6.

Seine Farbe iſt *ſchwärzlichgrau*, die ſich von einer Seite in die *rauchgraue*, von der andern bis *in das graulichweiſse verläuft.*

Inwendig iſt er *ſtark ſchimmernd,*

hat einen *ſplittrigen* Bruch und

iſt an den Kanten ſchwach durchſcheinend.

Er hat ſehr häufigen **Kalkspath** *eingeſprengt*, welchem auch ſein ſtarker Schimmer beyzumeſſen iſt. Aber nebſt dem durchſetzt ihn dieſer in *ſchmalen Gängen* und *Trümchen* nach allen Richtungen, erſcheint auch wohl alsdann, wenn er in einigen zurückgelaſſenen leeren Klüftchen Raum und Freyheit hatte ſich zu kryſtalliſiren, in einer regelmäſsigen beſondern äuſsern Geſtalt.

Er iſt *graulichweiſs,*

erſcheint in letzterm Falle in *ſehr kleinen ſpitzwinklichen einfachen dreyſeitigen Pyramiden,*

iſt inwendig *ſtark glänzend,*

von *Glasglanze,*

hat ſehr *dünnſtängliche* abgeſonderte Stücke, *deren jedes ſich in eine der obigen dreyſeitigen Pyramiden* endigt und

iſt *ſtark durchſcheinend.*

Das

Das Hangende und Liegende dieſes Kalkſteines macht obiger *bläulichgraue* THONSCHIEFER, je näher er aber dieſem kömmt, deſto quarziger wird er, ja es ſetzen, wie man hier und da an dem Hangenden bemerken kann, die QUARZGÄNGE aus dem Thonſchiefer in den Kalkſtein ununterbrochen fort. Es drängen ſich auch Thonſchieferblätter zwiſchen den Kalkſtein ein, dann wird er ſchiefrig, und zwar wie der aufliegende Thonſchiefer, *dünn* und *wellenförmig ſchiefrig*.

Der zweyte Kalkſteinbruch iſt oberhalb *Pertzdorf*. Der Kalkſtein iſt hier ſo ſehr zerklüftet, daſs ſich ſein Streichen und Fallen nicht angeben läſst. In der Farbe und den übrigen äuſsern Kennzeichen kömmt er mit dem eben beſchriebenen bey *Hannigen* überein. Beyde werden mit Brechſtangen, und zwar im Gedinge, gewonnen. Für eine zwölfſtündige Schicht erhält der Arbeiter 20 Kr. In den Ofen werden 80 Vaſs Kalkſtein eingeſetzt, deren jedes 3 Böhmiſche Striche hält. An Brennholz werden 23 Klaftern erfordert, die Klafter zu 2 Fl. 30 Kr. Das Brecher- und Fuhrlohn bis zu dem Ofen mag für jeden Brand 16 Fl. koſten. Dieſer Kalkſtein wird bloſs von der Herrſchaft gebrannt und zu Herrſchaftlichen Bauen benutzt.

Der oben beſchriebene Thonſchiefer kömmt auch oberhalb der Kalkſteinbrüche in Bruchſtücken vor, welches meine Meynung zu beſtärken ſcheint, daſs der Kalkſtein in demſelben als Lager vorkomme. So lange dieſer Thonſchiefer anhält, ſind die obgleich ſteilen Abhänge mit Walde bedeckt, aber da, wo der eigentliche *Jeſchken*, oder vielmehr ſeine Kuppe, beginnt, ſieht man kaum hier und da einen verkrüppelten Baum. An dieſer Abnahme der Vegetation iſt gewiſs die Höhe des Berges, die im Verhältniſs mit andern Bergen, auf welchen doch noch das Holz vortrefflich fortkömmt, eben nicht zu beträchtlich iſt, nicht Schuld, wie auch Herr *Hoſſer* bemerkt; aber eben ſo wenig dürfte die den Nordwinden ausgeſetzte Lage die Urſache derſelben ſeyn, da doch ſonſt an dem ſüdlichen Abhange der Kuppe das Holz beſſer gedeihen müſste, und doch iſt gerade an dieſem ſüdlichen Abhange die

Vegetation noch weit ſpärlicher als an dem nördlichen. Den meiſten Einfluſs auf die Vegetation wird wohl die Gebirgsart, aus welcher die Kuppe beſteht, haben, da dieſe äuſserſt ſchwer verwitterbar iſt, faſt blos aus Quarze beſtehet, und daher durch die endliche Auflöſung nur wenig gute Dammerde (hinderte auch der ſehr ſteile Abfall der Kuppe ſelbſt an allen Seiten nicht ihre Anſammlung) hergiebt. Doch es iſt Zeit, daſs ich zur Beſchreibung der Kuppe und ihrer Gebirgsart ſelbſt übergehe.

Dieſe Kuppe, die auf dem aus Thonſchiefer beſtehenden Gebirgszuge aufliegt, hat, an ſich betrachtet. eine Höhe von etwa 100 Klaftern. Sie iſt kegelförmig, doch etwas von Südoſt gegen Nordweſt in die Länge gezogen, doch ſo, daſs ſie an der Südoſtſeite die gröſste Höhe erreicht. Sie fällt von allen Seiten ſehr ſteil (unter einem Winkel von einigen 60°) ab, und iſt daher ſchwer erſteigbar, und die ſteil abgeſtürzten Abhänge decken unzählige groſse Bruchſtücke der Gebirgsart. Sie iſt kahl, nur hier und da bemerkt man etwas von einem niedrigen Strauchwerke. Der Gipfel iſt etwas abgeplattet, und mit einem ſteinernen Kreuze verſehen. Auf dieſer Stelle beſtimmte Herr *Hoſſer* durch eine barometriſche Meſſung die Höhe dieſes Berges, die er in der ſeinem Aufſatze (in *Mayers* Samml. 4ter B.) angehängten Tabelle auf 593,4 Pariſer Toiſen über die Prager Sternwarte, und auf 484° über den Spiegel der Nordſee angiebt. Wegen dieſer anſehnlichen Höhe, an welcher er die meiſten Berge dieſes Kreiſes übertrift, gewährt er bey heiterer Witterung eine vortrefliche Ausſicht. Man überſieht von ſeinem Gipfel erſtens den ganzen Gebirgszug, den ich unter dem Namen des *Jeſchkner Gebirges* begreife, der ſich von Nordweſt gegen Südoſt auf 2 Meilen gegen jede der genannten Weltgegenden, wenn ich den eigentlichen *Jeſchken* zum Mittelpunkt annehme, erſtreckt, an der Nordweſtſeite einen aus mehrern mit dichter Waldung ganz bedeckten Kuppen beſtehenden breiten Gebirgsrücken bildet, an der Südoſtſeite aber in einen ſchmälern gröſstentheils kahlen Kamm ſich verengert, an der Nordſeite viel ſteiler

abfällt,

abfällt, an der Südſeite ſich ſänftiger in das hügeliche Land durch allmälige Abſtuffung von Bergen und Hügeln verliert. Zweytens überſieht man von hier mit einem Blicke an der Südſeite das ganze Kegelgebirge, die ganze Trappformation des ſüdweſtlichen und ſüdöſtlichen Theiles des Kreiſes, einen Theil des Leutmeritzer, Bidſchower und Kaurzimer Kreiſes, und ſelbſt etwas von der Lauſitz. An der Nordſeite iſt die Ausſicht weniger ausgedehnt, denn ſie wird bald theils von dem höhern Iſergebirge, theils von der ganzen Kette des Rieſengebirges begränzt. Doch da es weniger meine Abſicht iſt, eine mahleriſche Beſchreibung von Böhmen zu liefern, ſo überlaſſe ich dieſes Geſchäfte dem Zeichner der ſchönen Natur, der auf dieſem Berge, wenn er die Mühe des Erſteigens nicht ſcheut, gewiſs ſeine Rechnung finden wird. Ich, der ich mehr in mineralogiſcher Hinſicht reiſete, gehe zu der Beſchreibung der Gebirgsart über, welche dieſe Kuppe zuſammenſetzt, ich kann aber doch den Wunſch nicht unterdrücken, daſs wir noch einſt ſo glücklich ſeyn möchten, eine *Voyage pittoreſque* durch Böhmen, wozu man in dieſem Lande ſo reichhaltigen Stoff findet, zu erhalten.

Man ſieht die Gebirgsart bereits am Fuſse der eigentlichen Kuppe an einem höhern Felſen mitten aus dem Walde hervorragen. An dieſem konnte ich ihr Verhalten am beſten beſtimmen, da an der Kuppe ſelbſt die zahlreichen groſsen Bruchſtücke die Beſtimmung deſſelben hindern. Ich fand hier, daſs ſie theils gerade, theils krummgebogene Schichten bildet, die im erſten Falle unter einem Winkel von 60° gegen Nordnordweſt einfielen, und ihr Streichen St. 4,4 hatten, im zweyten Falle concentriſch aneinander liegende Bögen eines gröſsern Kreiſses bildeten, oder wenn man lieber will, daſs ſie theils *gerad*, theils *krumm* und *concentriſch ſchaalig* abgeſonderte Stücke hatte. Die Ablöſungen füllte Quarz aus, der theils in Gängen und Trümchen die Gebirgsart nach allen Richtungen durchſetzt, theils aber auch in groſsen Knauern eingewachſen vorkam.

Dieser Quarz ist *graulich* und *gelblichweiss*,

im Bruche *splittrig*,

und nimmt nur dann, wenn er die Ablösungen und Klüfte nicht ganz ausfüllt, eine regelmäsige äussere Gestalt an, und zwar ist er dann *in kleine* und *sehr kleine sechsseitige Pyramiden* krystallisirt, *wo man hier und da an den Grundflächen schon Anfänge der sechsseitigen Säulen entdeckt.*

Diese Krystallen haben, wenn sie grösser sind, eine theils *hellweisse* theils eine *durch die gelblichweisse bis in die blass weingelbe übergehende* Farbe, und sind wohl das, was man als Bergkrystall in der Gegend kennt, und auf so einem Quarzgange scheint wahrscheinlich der erwähnte Stolln aufgesetzt zu seyn, aus welchem man die sogenannten Bergkrystalle herausgeholt haben mag.

Die Gebirgsart selbst, in welcher dieser Quarz als Gang und Knauer erscheint, hat etwas ganz Eigenes. Man kann sie mit Herrn *Richter* nicht mit dem Namen des Gneisses belegen, da der Glimmer und Feldspath ganz fehlen, aber eben so wenig kann man sie mit Herrn *Hosser* als Glimmerschiefer annehmen, da der in demselben so wesentliche Bestandtheil der Glimmer vermisst wird. Ich wenigstens fand keinen, ich mochte die Gebirgsart mit blossem Auge betrachten und sie der Luppe unterlegen. Selbst in dem unterliegenden Gebirge, das, wie ich oben bewies, aus Thonschiefer besteht, konnte ich nichts von Glimmer bemerken, obschon ich von der nämlichen Seite den Jeschken bestieg, den doch Herr *Hosser* so häufig gefunden haben will, dass er aussaget: *er mache dasselbe fast ganz aus, verschwinde aber an dem Rücken allmählig völlig*, und ich bin geneigt zu glauben, dass er durch den seidenartigen Glanz des Thonschiefers getäuscht worden. Ich mag diese Gebirgsart keiner der in den geognostischen Handbüchern aufgeführten unterordnen, sondern blos erzählen, wie ich sie fand. Sie schien mir aus einem *sehr dünnschiefrigen* Quarze zu bestehen, zwischen dessen äus-

serst

ſerſt ſchwachen Blättchen VERHÄRTETER TALK in *äuſserſt dünnen Blättchen* inne lag. Doch es, iſt Pflicht ihre äuſsere Beſchreibung dem Leſer mitzutheilen, und ihm in ſeiner Meynung nicht vorzugreifen.

Sie hat in dem Längebruche betrachtet eine meiſtens *grauliche*, in manchen Parthien *röthlichgraue* Farbe, die ſich in dem Querbruche mehr dem *graulichweiſsen* nähert.

Inwendig iſt ſie *ſchimmernd*,

hat einen *dünne, krumm*, ja zuweilen *blumig blättrigen* Längebruch, einen *ſplittrigen* Querbruch,

ſpringt in *unbeſtimmt eckige ſcharſkantige* Bruchſtücke,

iſt *an den Kanten ſchwach durchſcheinend*,

iſt *hart*,

fühlt ſich auf dem Längebruch *fettig*, auf dem Querbruche *mager* an.

In dem Querbruche angeſehen, ſieht man die abwechſelnden ſehr dünnen Blätter des graulichweiſsen Quarzes und des grünlichgrauen verhärteten Talkes mit einander abwechſeln. Dieſer verhärtete Talk, den Herr HOSSER *grünliches Steinmark* nennt, verſchwindet immer mehr, je näher man dem Gipfel kömmt, ſo daſs man am Gipfel ſelbſt faſt nur reinen Quarz ſieht, der in gröſsern Blöcken und Bruchſtücken zerſtreut herumliegt.

So wie in dem nördlichen Abhange des Gebirgszuges unterhalb dem *Jeſchken* KALKLAGER vorkommen, ſo findet man dieſe gleichfalls an deſſen ſüdlichen Abhange in der Gegend von *Twietlay*, auf welchem einige Brüche angelegt ſind. Der hier einbrechende KALKSTEIN hat meiſtens eine *ſchwärzlichgraue* Farbe, iſt inwendig wegen der ſehr häufig beygemengten KALKSPATHTHEILCHEN *ſchimmernd*, und hat einen *dünnſchieſrigen* Bruch. Er iſt, wie gewöhnlich mit *ſchmalen* KALKSPATHADERN und TRÜMMCHEN nach allen Richtungen durchzogen, die eine *graulichweiſse* Farbe haben. So wie ſich der Kalkſtein dem aufliegenden Thonſchiefer nähert, wird er *dünnſchieſrig*, wechſelt öfters mit Thon-

Thonſchieferſchichten ab, ja bildet, wie der QUARZ, gröſsere *Knauer*, an die ſich die dünnen Thonſchieferblättchen anlegen, wodurch letzterer ein *wellenförmiges und gewundenes* Anſehen erhält. Der THONSCHIEFER iſt übrigens *aſch-* und *gelblichgrau*, an der äuſsern Oberfläche *ſtark ſchimmernd*, wenn er nicht etwa der Einwirkung der Atmoſphäre längere Zeit ausgeſetzt war und dadurch zu einer THONIGEN MASSE aufgelöſet worden. Die mit dem Thonſchieferſchichten parallel einfallenden Kalkſteinlagen neigen ſich unter einem Winkel von 26° gegen Weſten und ſtreichen St. 12.

Von dem eben beſchriebenen *Jeſchken* läuft, wie ich in dem vorigen Abſchnitte bemerket habe, ein ſchmaler Kamm gegen Südoſt fort, der an der Mitternachtſeite ſteil der Ebene von *Reichenberg* zufällt, und an dem ſich an der Mittagſeite das Mandelſteingebirge anlehnt. Dieſer ganze Kamm iſt kahl, und nur ſparſam hier und da beraſet. Selten daſs man an ſeinen ſteil abfallenden Abhängen einigen Ackerbau treibt. Er iſt gröſstentheils aus THONSCHIEFER zuſammengeſetzt, den man an einigen Orten anſtehend findet. Nur oberhalb und etwas weſtlich von *Böhmiſch Proſchwitz* kömmt KIESELSCHIEFER von *graulichſchwarzer* Farbe vor, der mit *häufigen* QUARZADERN durchzogen iſt. In und mit dieſem Kieſelſchiefer bricht wieder derſelbe KALKSTEIN ein, der ſich von jenem bey Swietlay nur dadurch unterſcheidet, daſs die zahlreichen Quarzadern und Schnürchen des Kieſelſchiefers auch ihn durchſetzen.

Der oberhalb *Klitſchnay* entſpringende Bach unterbricht oberhalb *Saſskall* den Gebirgszug an der Südoſtſeite auf einen Augenblick, aber bald erhebt er ſich jenſeits des Baches wieder in einen ähnlichen ſchmalen Kamm, der wie erſterer aus THONSCHIEFER beſteht, den man bey *Pelkowitz*, *Koſchen*, *Barborka* aus der Erde hervorragen ſieht, deſſen Verhalten in Hinſicht ſeines Fallens und Streichens ſich nicht beſtimmen läſst, da er nirgends freyſtehende Felſen bildet. Daſs aber in demſelben der KALKSTEIN wieder ein Lager ausmache, dieſs beweiſen die unterhalb des Kammes bey *Pelkowitz* und *Koſchen* eröfneten Brüche.

Da aber dieſe Brüche verſtürzt waren, ſo muſste ich mich begnügen aus den aufgefundenen zerſtreuten Bruchſtücken die Kennzeichen des Kalkſteins zu beſtimmen. Ich fand, daſs er von einer *gelblichgrauen*, ſich ſchon der *ochergelben nähernden* Farbe, inwendig wegen der beygemengten KALKSPATHTHEILCHEN *ſchimmernd* und im Bruche *ſplittrig* war, und daſs ihn auch *ſchmale Aederchen* deſſelben KALKSPATHS durchſetzten.

Der THONSCHIEFER von *Pelkowitz* verdient, ehe ich dieſen Abſchnitt ſchlieſse, noch eine nähere Anzeige. Man ſieht ihn in der Nachbarſchaft des Wacken-Sandſteins, in einer Schlucht zu Tage anſtehen.

Hier iſt er *graulichſchwarz*, *dünn* und *geradſchieſrig*, und konnte daher als DACH- oder TAFELSCHIEFER benützt werden. Etwas höher herauf in derſelben gegen Norden anſteigenden Schlucht verändert er die Farbe und den Bruch.

Er iſt *grünlichgrau*, das ſich von einer Seite dem *ſilberweiſsen*, von der andern dem *lauchgrünen* nähert,
inwendig *ſtark ſchimmernd*, das an *das wenig glänzende* gränzt.
von *ſeidenartigem* Glanze,
ſehr dünne und *wellenförmig krummſchieſrig*,
fühlt ſich *fettig* an,
und ſcheint den UEBERGANG IN CHLORITSCHIEFER zu machen. So wie ihn der Thonſchiefer von einer Seite in den Chloritſchiefer macht, ſo geht er von der andern in GEMEINEN ALAUNSCHIEFER über, und dann iſt er
von einer *bläulichſchwarzen* Farbe,
an der äuſsern Oberfläche an einigen Stellen *pfauenſchweiſig bunt* angelaufen,
inwendig *matt*,
hat einen *dick-* und *geradſchieſrigen* Bruch.

Liegt er einige Zeit an der freyen Luft, ſo berſtet er ſehr leicht und beſchlägt mit einem weiſsen Mehle, das den ſüſslicht zuſammenziehen-

den Geſchmack des Alauns auf der Zunge erregt. Dieſer Alaunſchiefer wurde für eine Steinkohlenart gehalten, und darauf ein Bau vorgerichtet, der bey meinem Daſeyn aus einem einige Lachter tiefen Schachte und einem Stollen beſtand. Dieſer Bau kam aber zum Erliegen, ſo wie man ſich überzeugte, daſs dieſes Foſſil, ohngeachtet ſeiner ſchwarzen Farbe, nicht brenne, und daher keine Steinkohle ſeyn könne. Dieſer Alaunſchiefer hat mit dem Thonſchiefer, in welchem er als Lager vorkommt, daſſelbe Fallen und Steigen, erſteres unter 78° gegen Norden, letzeres St. 5.

DRITTER ABSCHNITT.

Der Gebirgszug an der Iſer von Kleinſkall bis Semile.

Ich verfolgte in dem letzten Abſchnitte der erſten Abtheilung dieſes Bandes die Ufer des Iſerfluſſes bis an Kleinſkall, wo die Sandſteinformation ſich an den Jeſchkner Gebirgszug anlehnt, und von dieſem begränzt wird. Ich bemerkte dort, daſs ſie zwar hier die gröſste Höhe, aber mit dieſer zugleich ihr Ende erreicht, und andern Gebirgsarten Platz macht, deren Beſchreibung den Gegenſtand dieſes und des folgenden Abſchnittes ausmachen wird.

Schon das hinter *Kleinſkall* veränderte äuſsere Anſehen und Verhalten der Gebirge läſst auf eine Veränderung der Gebirgsart ſelbſt ſchlieſſen *). Denn bisher waren die Iſerufer meiſtens mehr und weniger ſteil abge-

*) Es iſt ſo gut wie ausgemacht, einige mit Aufmerkſamkeit nach verſchiedenen Gebirgen gemachte geognoſtiſche Reiſen kœnnen jeden davon überzeugen, daſs die Verſchiedenheit der Gebirgsarten die Geſtalt der Berge verſchiedentlich modificire. So zieht ſich das Gneiſsgebirge in meiſtens langgedehnten wellenfœrmigen Rücken fort, der Thonſchiefer bildet ausgezackt klippige Felſen, die zur Trappformation gehœrigen Gebirge nehmen eine mehr und weniget koniſche Geſtalt an u. ſ. w. und es wœre vielleicht für die Geognoſie von groſser Wichtigkeit, wenn auf dieſe jeder einzelnen Gebirgsart eigenthümliche æuſsere Geſtalt der Berge mehrere Rückſicht genommen würde, vielleicht daſs durch genauer entworfene Zeichnungen dieſer ver-

abgestürzt, einzelne isolirte Felsenmassen und weiter ausgedehnte Wände standen an dem Flusse; aber hier fangen sie im Ganzen an (ich sage, im Ganzen, da auch weiterhin die nun folgende Gebirgsart kahle und hohe, aber ganz anders geformte Felsen bildet) sänftiger sich zu verflächen, und mit dieser Verflächung nimmt die Waldkultur zu, ja selbst der Feldbau wird an den Gehängen theils wegen dieser sänftigen Verflächung, theils wegen der Natur der Gebirgsart selbst, die durch die Verwitterung eine gute Dammerde hergiebt, mehr begünstigt.

Aber eben diese gröfsere Cultur erschwert dem Geognosten die nähere Prüfung der Gebirgsart, und oft wird er gezwungen, aus zerstreuten Bruchstücken auf die die Gebirge zusammensetzende Gebirgsart zurückzuschliefsen, oder wenigstens läfst ihn solche selbst bey näherer Kenntnifs der Gebirgsart über ihr Verhalten im Dunkeln. Dieses letztere ist der Fall bey Kleinskall. Einige oberhalb dem Schlofse eröfnete Gruben, aus welchen die zu den Gebäuden nöthigen Steine herausgeholt werden, gaben mir zwar Gelegenheit, die Gebirgsart kennen zu lernen, welche den Gebirgszug bis *Wessely* constituirt, aber sie gaben mir keine Aufklärung in Hinsicht ihres Verhaltens.

Der langgezogene Rücken des von *Kleinskall* gegen Osten laufenden Gebirges, das gröfstentheils mit Walde oder Rasen bedeckt ist, aus welchem letztern hier und da das Ausgehende der Gebirgslagen hervorragt, besteht aus Chloritschiefer.

verschiedenen æufsern Form, welche verschiedene Gebirgsarten so beständig anzunehmen geneigt sind, das Studium der Geognosie selbst erleichtert werden kœnnte, so wie im Gegentheile aus der næher bestimmten Natur der Gebirgsarten der Zeichner und Maler auf die den Bergen zu gebende bestimmte Form aufmerksamer gemacht werden könnte. Wenigstens sollte bey der Zeichnung einer Gegend aus der äussern Gestalt der Berge mit Wahrscheinlichkeit auf die sie constituirende Gebirgsart zurückgeschlossen werden können, so wie nach der bestimmt angegebenen Gebirgsart die Form der Gebirge selbst entworfen werden sollte. Dieser Gedanke ist vielleicht nicht neu, aber, wie mir scheint, bisher nicht gehörig gewürdiget worden.

Dieser hat eine *Mittelfarbe zwischen lauch- und schwärzlichgrün*,
ist an den Ablösungen *fettig glänzend*,
im Bruche *dünn-* und *etwas krummschiefrig*.

In tiefern Punkten nimmt dieser CHLORITSCHIEFER häufigen FELDSPATH auf, und setzt so eine ganz eigene Gebirgsart zusammen. Sie erhält durch solche Aufnahme ein *geflecktes Ansehen*.

Die HAUPTMASSE behält noch immer obige *Mittelfarbe zwischen lauch- und schwärzlichgrün*, doch *nähert sie sich mehr der letztern*. Der eingemengte FELDSPATH aber ist gröfstentheils *graulichweifs*, doch auch hier und da *röthlichgrau*, das sich oft *bis in das Fleischrothe hinüberzieht*.

Er scheint in *rechtwinklige vierseitige Säulchen*, die aber im Verhältnifs ihrer Breite ziemlich *lang* sind, krystallisirt zu seyn,
hat einen *deutlichen Perlmutterglanz*,
einen *vollkommen blättrichen* Bruch,
ist *durchscheinend* und
hart.

An der Oberfläche ist er zum Theil schon zur PORCELLANERDE aufgelöset.

In die Hauptmasse ist hier und da auch SCHWEFELKIES von theils *messinggelber*, theils *goldgelber* Farbe eingesprengt.

Der Gehalt am Feldspathe wird oft so beträchtlich, dafs er die Hauptmasse auszumachen scheint, und dann wechselt obige Farbe des Chlorits in kleinen Flecken mit der graulich- und röthlichweifsen des Feldspaths ab, doch stets so, dafs kein allmäliges Verlaufen der einen Farbe in die andere Statt hat, sondern beyde scharf abgeschnitten erscheinen.

In beyden letztern Abänderungen des Chloritschiefers setzen *schmale Gänge* von einem *graulichweifsen* KALKSPATHE nach verschiedenen Richtungen auf, ja dieser kömmt oft *Nesterweise* in jenem vor. In letz-

letzterm Falle ist seine Farbe *fleischroth*, die sich durch *die röthlich-graue in die grünlichgraue*, und da, wo er der Hauptmasse näher liegt, *bis in die olivengrüne verläuft.*

Die Unterlage aller dieser Abänderungen des Chloritschiefers macht der THONSCHIEFER, welchen man an dem Iserufer in steil abgestürzten, ausgezackt klippigen Felsen anstehen sieht.

Er hat eine *grünlichgraue* Farbe, die sich stark *der Silberweissen nähert*,

hat einen *beträchtlichen äussern Schimmer*, der aber inwendig schon an das *wenig*, und zwar *seidenartig glänzende* gränzt.

Sein Bruch ist meistens *sehr dünn* und *wellenförmig schiefrig.*

Er ist mit häufigen QUARZADERN und GÄNGEN durchzogen, auch nimmt er eben so häufige QUARZKNAUER auf, in deren Nachbarschaft sich das Wellenförmige seiner Blätter am deutlichsten zeigt.

Dieser Thonschiefer war an dem nördlichen Ufer der Iser mein unzertrennlicher Gefährte bis *Bredl* oder *Eisenbrod.* Ich hatte auf der Reise Gelegenheit zu beobachten, dass die Schichten des Thonschiefers, die in der Gegend von *Kleinskall* fast wagerecht lagen, (unter 4° gegen Südwest einfielen, und ihr Streichen gegen Südwest St. 2,2 hatten) sich stets mehr aufrichteten, (der Verticallinie sich näherten,) je näher ich obigem Städtchen kam, so dass sie unmittelbar an demselben fast auf dem Kopfe standen. Mit und in demselben kömmt bey *Grossstorka* Kalkstein vor.

(*DER BARESCH.*)

Er bildet an dem zuletzt genannten Dorfe einen 15 bis 16 Klafter hohen Felsen, der unter dem Namen des *Baresch* in der Gegend bekannt ist. Dieser Felsen ist ganz kahl und dem Flusse steil zugestürzt. Der KALKSTEIN steht in nicht zu mächtigen Schichten an, welche fast senkrecht gegen Norden einfallen, und ihr Streichen gegen Osten haben. Die Schichten werden oft äusserst dünne, und wechseln mit eben so

ſchwachen Thonſchieferſchichten ab. In dem unter- und aufliegenden Thonſchiefer kömmt QUARZ in *groſsen Knauern* inliegend vor, aber es ſetzen auch häufige KALKSPATHGÄNGE nach allen Richtungen in demſelben auf. Je näher der Thonſchiefer dem Kalkſteinlager kömmt, deſto mehr nimmt der Quarzgehalt in demſelben ab, bis endlich die Thonſchiefermaſſe ſelbſt verdrängt wird, und dem reinen Kalkſtein Platz macht.

Der Thonſchiefer kömmt in den äuſsern Kennzeichen dem zuletzt beſchriebenen bis auf die ziemlich häufigen, aber äuſserſt zarten *ſilberweiſsen* GLIMMERSCHÜPPCHEN, die er hier aufnimmt und dort mangelten, vollkommen bey.

Der KALKSTEIN iſt theils *dichte*, theils *körnigblättrich*. Erſterer hat eine *aſch-* letzterer eine *rauchgraue* Farbe. Dieſe Kalkſteinabänderungen wechſeln in ſehr ſchmalen Streifen mit einander ab. Inwendig iſt erſterer *matt*, letzterer aber *ſtarkſchimmernd*, wodurch ſie ſich beym erſten Anblicke deutlich unterſcheiden. Er hat im Groſsen einen *ſchieſrigen*, im Kleinen erſterer einen *ſplittrigen*, letzterer einen *undeutlich blättrigen* Bruch.

In tiefern Punkten verwandelt erſterer ſeine Farbe in die *gelblichgraue*, und wechſelt in noch dünnern Schichten mit letzterm ab, der ſeine Farbe beybehält. Der inwendige Schimmer iſt *weniger ſtark*, der Bruch noch *dünnſchieſriger*, und zwiſchen jeder der ſehr ſchmalen Schichten iſt eine äuſserſt dünne Lage eines ſehr *zartſchuppigen ſilberweiſsen* GLIMMERS. Er iſt an den Kanten *ſtärker durchſcheinend*, als die erſte Abänderung.

In den tiefſten Punkten verſchwindet der körnige Kalkſtein ganz, und man findet blos dichten. Seine Farbe iſt *gelblichgrau*, *bläulichgrau geſleckt*, und es mangelt ihm obiger *ſchieſriger* Bruch.

Alle dieſe Abänderungen des Kalkſteins ſind mit *Adern*, oder vielmehr *Schnürchen*, eines theils *hell-* theils *graulichweiſsen* KALKSPATHES nach allen Richtungen durchſetzt; auch haben ſie, vorzüglich der dichte,

einen

einen anſehnlichen Thongehalt, der ſich durch ſeinen eigenthümlichen Geruch beym Anhauchen verräth.

Dieſer Kalkſtein wird hier mit 2½ Elle langen Brechſtangen, die in die Ablöſungen der Schichten eingeſetzt werden, gebrochen. Das Brechen erleichtert theils die tafelartige Textur, die er mit dem Thonſchiefer gemein hat, theils die häufigen Zerklüſtungen. Für die Füllung eines Ofens wird nach den an Ort und Stelle eingezogenen Nachrichten an Brecherlohn 2 Fl. an Brennerlohn 1 Fl. 45 Kr. gezahlt. Der Ofen hält 60 Väſschen, deren jedes etwas mehr als einen böhmiſchen Strich faſst. Zu einem Brande ſollen 17 bis 18 Klaftern Holz erfordert werden, welche Angabe mir aber übertrieben ſcheint. Die $\frac{12}{4}$ Klafter $\frac{5}{4}$ Elle langes Holz koſtet zu *Rochoſetz* 1 Fl. 36 Kr. die $\frac{13}{4}$ Klafter $\frac{6}{4}$ elliges Holz aber zu *Semile* 1 Fl. 45 Kr.

Hinter dem *Bareſch* ſetzt der THONSCHIEFER fort, welcher auch die beyderſeitigen ſteilen faſt unwegſamen Ufer des *kamnitzer Baches*, wie der Verfolg zeigen wird, bildet.

(*UNGENANNTER HÜGEL.*)

Oberhalb dem Dorfe *Kamenitz*, das an dem Ausfluſſe des gleichnamigen Baches an der Iſer liegt, erhebt ſich ein niedriger von Süden gegen Norden laufender Hügel, der nach den an ſeinen Abhängen zerſtreuten Bruchſtücken und nach der Farbe der Dammerde zu urtheilen, aus BASALTE zuſammengeſetzt zu ſeyn ſcheint; deſſen Beſchreibung ich hier zu übergehen das Recht habe, da er mit dem des ſogleich zu beſchreibenden Berges vollkommen übereinkömmt.

(*SPALOPSKA SKALA.*)

Dieſer Berg erhebt ſich an dem Iſerfluſſe ziemlich ſteil, und ſein Gehänge iſt ganz mit Walde bedeckt. An der Weſtſeite zieht er ſich in einem Rücken fort, der noch ſteiler dem *kamnitzer* Bache zufällt. An der Nord- und Oſtſeite verflächt er ſich in die Ebene von *Spalop*. Er beſteht aus dem nämlichen THONSCHIEFER, der aber unterhalb der Kuppe wieder dem CHLORITSHIEFER *ſich nähert*, ja endlich ganz *in dieſen über-*

übergeht. Letzterer kömmt mit der ersten Abänderung des bey *Klein-skall* einbrechenden vollkommen überein, wohin ich also hier verweise.

Die Kuppe selbst besteht aber aus einer ganz andern Gebirgsart, die man hier kaum erwarten würde, nämlich aus Basalte. Die Abhänge der Kuppe decket von allen Seiten dichte Waldung und Rasen, und nur an der Ostseite derselben unterhalb dem Gipfel sieht man Basaltmassen hervorragen. Der Basalt hat *undeutliche säulenförmig stängliche*, schon *dem keilförmig stänglichen sich annähernde* abgesonderte Stücke. Die deutlichsten Säulen, die aber immer etwas höckericht oder bauchigt sind, haben 5 bis 6 Seitenflächen. Am Fuſse der eigentlichen Kuppe messen sie $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuſs im Durchmesser, fallen unter 22° gegen Süden, und beobachten ihr Streichen gegen O. Dem Gipfel näher werden die Säulen kleiner und dünner, und dürften kaum 5 bis 6 Zolle im Durchmesser haben, zudem verändern sie auch ihre Neigungswinkel und ihr Streichen, denn erstere beträgt 45° bis 54° gegen O., letzteres ist gegen Süden. Die abgesonderten Stücke liegen so dichte an einander, daſs die Absonderungsflächen nur durch eine schwache *gelblichgraue Linie* unterscheidbar sind. Uebrigens ist der Basalt äuſserst zerklüftet, und die Klüfte setzen gewöhnlich in einer dem Fallen der Säulen entgegengesetzten Richtung auf.

Der Basalt ist an Farbe *dunkelgraulichschwarz*, innwendig *schimmernd*, im Bruche *uneben von feinem Korne.* Beygemengt hat er

a) Gemeinen Olivin

von *lichte olivengrüner* Farbe, die von einer Seite in *die weingelbe*, von der andern in *die dunkelolivengrüne* überzieht,

in *kleinen* und *sehr kleinen eingewachsenen rundlichen Körnern*,

die einen *vollkommen* und *deutlich muschlichen* Bruch haben, aber dann, wenn sie dunkelolivengrün sind, schon eine grosse Neigung zum *Blättrigen* zeigen, und daher in den Augit überzugehen willens sind.

b) Ge-

b) GEMEINEN QUARZ
von *rauchgrauer* Farbe,
in *eingewachsenen stumpfeckigen Stücken* und *Körnern.*

c) ZEOLITH
von theils *gelblich-* theils *milchweisser* Farbe,
schmalstrahligem Bruche.
Dieser durchsetzt in schmalen Schnürchen den Basalt, und füllt hier und da die Ablösungen aus.

d) HORNBLENDE
in *sehr kleinen ganz eingewachsenen*, folglich nicht näher bestimmbaren *Säulchen.*

(*RZIKOWA SKALA.*)

Eine schmale Vertiefung oder vielmehr Schlucht trennt die *Spalopska Skala* von der *Rzikowa Skala*, einem Zuge schroffer Felsenklippen, die sich fast vertical der Iser zustürzen, und daher die Ufer derselben unwegsam machen. Will man sie demungeachtet verfolgen, so muss man mit Gefahr über die Felsenklippen wegklettern. Sie bestehen aus THONSCHIEFER, welcher häufige QAARZKNAUER enthält, an die sich die Thonschieferblätter anschmiegen, wodurch er ein *dünn-* und *wellenförmig schiefriges* Ansehen erhält. Auch durchsetzt ihn der QUARZ in *schmalen Gängen* und *Trümchen.* Oft dringt er zwischen die Blätter des Thonschiefers selbst ein, und es scheint, als wechselten schmale Schichten von Thonschiefer und Quarz mit einander ab. Er hat an dem Flusse eine theils *asch-* theils *gelblichgraue* Farbe, der Kuppe näher ist er *blut-* und *cochenillroth* gefleckt.

Je näher man dem Dorfe *Bitauchow* kömmt, desto mehr nähert sich dieser Thonschiefer dem CHLORITSCHIEFER. Seine Farbe wird dann *lauchgrün*, aber er nimmt zugleich häufigen KALKSPATH auf. An dem Dorfe selbst wechseln Thonschieferschichten mit Kalksteinschichten ab. Diese Schichten sind 5 bis 6 Zolle mächtig und fallen unter 75° gegen Mitternacht ein, bey einem St. 7. beobachteten Streichen. Wegen die-

ſer Kalkſteinſchichten und des dem Thonſchiefer ſelbſt beygemengten Kalkſpathes wurde er gebrannt und als Kalk benutzt, war aber eben nicht ſehr brauchbar, und zerfiel beym Brennen in eine graue Erde. Die geringe Brauchbarkeit des Kalks war wohl die Urſache, daſs man dieſen Bruch verlieſs und am jenſeitigen Ufer, ihm gerade gegenüber, einen andern eröffnete.

Eine eigene Sandſteinformation bey *Semile* und die Mandelſteinformation bey *Beneſchau* unterbricht auf einige Zeit das Thonſchiefergebirge. Die letztere wird den Gegenſtand eines eigenen folgenden Abſchnittes ausmachen. Von der erſtern laſſe ich hier die Beſchreibung folgen.

Dieſer Sandſtein fängt gleich unterhalb *Bitauchow* an, und zieht ſich von dieſer Seite an den nicht zu hohen Ufern der *Iſer* bis *Semile*, und noch etwas hinter dieſe Stadt fort. Unmittelbar an dem Semiler Schloſſe befindet ſich ein in demſelben angelegter Schacht, der mir Gelegenheit gab, ſein Verhalten zu prüfen. Er bildet mehrere Fuſse mächtige Schichten, welche unter 15° gegen Südweſt einfallen, und ihr Streichen St. 3 haben. Es iſt ein ſehr *grobkörniger* SANDSTEIN, der dem rothen todten liegenden von *Bottendorf* in *Thüringen* ſehr nahe kömmt. Geſchiebe von QUARZ, VERWITTERTEM GRANITE, THONSCHIEFER, GNEUSS und GLIMMERSCHIEFER von Fauſt- und Kopfgröſse, doch auch oft nur von einigen Linien im Durchmeſſer, ſind mittelſt eines *ziegel-* und *bräunlichrothen*, ſehr *eiſenſchüſſigen*, etwas *glimmerichten* THONES verbunden. Die Geſchiebe ſind mehr und weniger abgeführt, oft haben ſie aber noch ihre ſtumpfe Kanten beybehalten. Dieſer Sandſtein, oder vielmehr dieſe groſskörnige Breccie, liegt unmittelbar auf dem Thonſchiefer auf. Bemerkungswerth iſt es, daſs dieſer breccienartige Sandſtein vor allen an den höhern Iſerufern bis an ſeine Urſprungsquellen anſtehenden uranfänglichen Gebirgsarten, Bruchſtücke und Geſchiebe enthalte, von der Trappformation, welche doch an demſelben Fluſſe in der Gegend von *Beneſchau* und *Przikry*, ja ſelbſt auf dem hohen

hen Isergebirge an dem *keuligten Buchberge* vorkömmt, keine Spuhr aufzuweisen habe, welches auf eine viel späthere Entstehungsepoche der Trappformation, als jene des Sandsteines war, hinzudeuten zielt. Aber auch dieser Sandstein selbst scheint von einem viel höhern Alter zu seyn, als der übrige in diesem Kreise so allgemein verbreitete thonige, da er unmittelbar auf dem Thonschiefer aufliegt und in der nahen Nachbarschaft der Urgebirge erscheint, welches auch die Materialien zu demselben hergegeben hat. Der Niederschlag dieses Sandsteins aber war nur partiel, denn er ist nicht sehr weit verbreitet, mag also auch nur eine partielle Ueberschwemmung zur Ursache gehabt haben, oder es müssen in der Gegend von *Bitauchow* Hindernisse ihrer allgemeinen Verbreitung existirt haben. Wahrscheinlich geschah dieser Niederschlag noch viel früher, als die Iser durch das Thonschiefergebirge bey dem genannten Dorfe durchbrach. Er verbreitet sich an der Nordseite nur bis an denjenigen Bach, der bey *Boskowy* vorbeyfliesst, und in *den Kamnitzer Bach* unweit des gleichnamigen Dorfes fällt, und bis an die Anhöhe, auf welcher das Dorf *Przikry* liegt. An der Ostseite wird er von der Mandelsteinformation bey *Beneschau* begränzt, von welcher letztern aber nicht mit Gewissheit angegeben werden kann, ob sie auf diesem Sandsteine aufliegt, oder nicht, da die Unterlage derselben selbst in den tiefsten Punkten an der *Iser* unsichtbar wird, setzt unterhalb des Dorfes über den Fluss hinüber, und bedecket eine Strecke des westlichen Antheiles des angränzenden *Bidschower Kreises*. An der Südseite verbreitet er sich gleichfalls jenseits der Iser und lehnt sich an den *Kozakower Berg* an. An der Westseite läuft er nur, wie oben bemerkt worden, bis in die Nachbarschaft des Dorfes *Bitauchow*. Die Gränzen desselben findet man auf der diesem Werke beyliegenden petrographischen Charte, welche ich hier nachzusehen bitte.

Aus den verzeichneten Gränzen dieser Sandsteinformation ergiebet sich die Unrichtigkeit der Behauptung des Herrn *Khun* (im angef. W. S. 116. 117.) dass die Iser, sobald sie aus dem höhern Gebirge in das Mit-

telgebirge zwifchen *Przichowitz* und *Röchlitz* kömmt, meiftens zwifchen Ufern fliefse, fo aus Sandftein mit andern untermifchten Gebirgsarten beftehen, da doch der Sandftein nur eine kleine Strecke einnimmt, und meiftens Thonfchiefer die Iferufer bis an *Kleinfkall*, alfo faft bis an feinem Austritt aus dem Gebirge bildet. Auch fah ich die Eifenfteingänge in dem Sandfteine nicht, die Herr *Khun* bemerkt haben will. Das fehr eifenfchüffige thonige Bindemittel diefer Breccie reicht zur Erklärung der rothen Farbe, die die Ifer nach Regengüffen annimmt, hin. Einer der folgenden Abfchnitte wird auch die Behauptung, dafs in diefem Sandfteine jene Menge Halbedelfteine, als *Chalcedone*, *Achate*, *Onixe*, gefunden werde, als unftatthaft beweifen, fo wie fich aus der Befchreibung der Gebirgsarten um *Geffeney* ergeben wird, dafs in demfelben der Zinnober nicht einbreche. Eben fo ift es durch die ganze erfte Abtheilung diefes Bandes aufser allen Zweifel gefetzt, dafs diejenige Sandfteinformation, welche die Iferufer von Kleinfkall bis an ihren Ausflufs in die Elbe bildet, von diefer ganz verfchieden fey, dafs erftere der Niederfchlag aus einer allgemeinen Wafferbedeckung fey, da letztere eine mehr partielle zur Urfache hat.

Der befchriebene Sandstein macht das hügliche Land aus, über welches der Weg von *Semile* nach *Boskowy* führt. Diefes ift nach allen Richtungen von Thälern und Schluchten durchfchnitten, deren Bildung in dem fehr weichen Sandfteine leicht erklärbar ift. Bey *Boskowy* ift er noch *grobkörniger* als bey *Semile*. Gefchiebe von mehrern Fuffen im Durchmeffer find hier mittelft deffelben rothen thonigen Bindemittels verbunden.

VIERTER

VIERTER ABSCHNITT.

Das Thonſchiefergebirge in dem nœrdlichen Antheile des Kreiſes.

Der im vorigen Abſchnitte beſchriebene Sandſtein unterbrach, ſo zu ſagen, nur auf einige Augenblicke den Thonſchiefer, der aber bey *Boskowy* wieder erſcheint, und nun eine anſehnliche Gebirgsſtrecke ausmacht. Es wäre in der That ſehr überflüſſig und langweilig, wenn ich meine Leſer mit jeder Excurſion, die ich in der nichts weniger als angenehmen Gegend um *Geſſeney*, *Semile* und *Nawarow* machte und machen muſste, um nichts zu überſehen, und meiner petrographiſchen Charte den möglichſt höchſten Grad von Zuverläſsigkeit zu geben, unterhalten wollte, da ſie am Ende doch nur erführen, *daſs ich überall Thonſchiefer fand*, der bald in ſchroffen Felſenklippen den Bächen zuſtürzte, bald nur das Ausgehende ſeiner Lager an den ſänftigen Gehängen der Berge zeigte, oft aber ganz ſich unter dem Raſen verbarg. Ich glaube viel zweckmäſsiger zu handeln, wenn ich die Gränzen der ganzen Thonſchieferformation angebe, eine kurze Charakteriſtik des Thonſchiefers im Allgemeinen entwerfe, und nur die wenigen intereſſanten Punkte dieſerGegend aushebe.

An der Abendſeite macht die Gegend von *Kleinſkall* die Gränze, wo ſich, wie bemerket worden, an das Thonſchiefergebirge der thonige Sandſtein anlehnt. Der Thonſchiefer läuft aber auch noch in den ſchmalen höhern Kamm des *Jeſchkner* Gebirgszuges aus. An der Mitternachtſeite findet man die letzten Spuhren deſſelben bey *Schumburg*, wo er an der Südſeite des Dorfes einen niedrigen bebuſchten Hügel bildet, bey *Saſadl*, da er dem Gneuſse Platz zu machen ſcheint, bey *Hammersdorf* und unterhalb *Przichowitz*, wo er auf dem viel höhern Granitgebirge aufliegt. An der Morgenſeite begränzt ihn die *Iſer*. Hier macht er an der Nordſeite hinter *Paſſeki* durch den Gneuſs den Uebergang

gang in Granit, verbirgt sich an der Südseite unter den Basalt und den Mandelstein bey *Ribnitz* und *Beneschau*. An der Mittagseite endlich bildet er die Ufer der hier sich plötzlich gegen Westen drehenden Iser.

Aller THONSCHIEFER dieser von den bezeichneten Gränzen eingeschränkten Gebirgsstrecke ist *grau* und zwar gröſstentheils *grünlichgrau*, das sich *dem silberweiſsen nähert*, theils aber auch *asch-* und *gelblichgrau*.

Er ist inwendig *stark schimmernd*, das sich zuweilen schon *dem wenig glänzenden nähert*,

von *seidenartigem* Glanze,

sein Bruch ist theils *gerade*- theils, wo er sich den oft sehr groſsen umliegenden Quarzknauern nähert, *wellenförmig schiefrig*.

Er ist meistens *weich* und

färbt etwas ab.

Es kommen in demselben sehr häufige KALKSTEINLAGER vor, welche ich späther, in so weit sie mir auf meiner mineralogischen Wanderung aufstieſsen, auszeichnen und beschreiben werde; ja er nimmt selbst in seine Mischung einen beträchtlichen Kalkgehalt auf, wie dieses die Gegend um *Nawarow* beweisen wird.

Eine der interessantern Gegenden der bezeichneten Gebirgsstrecke schien mir das Dorf *Gesseney* wegen des daselbst einbrechenden ZINNOBERS zu seyn; dieses glaubte ich daher vor allem besuchen zu müssen.

Sobald man den aus dem ziegelrothen grobkörnigen Sandstein bestehenden Hügelzug überstiegen hat, nähert man sich dem Bache bey *Boskowy*, welcher die Gränze zwischen diesem und dem Thonschiefer macht; denn der Berg, auf welchem das eben genannte Dorf liegt, besteht schon aus letzterm. An dem nördlichen Abhange dieses Berges fand ich einen eröfneten Kalksteinbruch, in welchem der KALKSTEIN in ziemlich mächtigen Schichten, die unter 38° gegen Südost einfielen, und ihr Streichen St. 2, 2. hatten, anstand. Aller bisher in dem Thon-

Thonſchiefer vorkommende KALKSTEIN gehörte zu dem dichten, mit der einzigen Ausnahme des Kalkſteinfelſens bey *Groſshorka* unweit *Eiſenbrod*, wo dieſer mit dem körnigen in ſchmalen Schichten abwechſelte; der hier einbrechende gehört aber ganz zu dem körnigen.

Seine Farbe iſt *dunkelaſch-* und *gelblichgrau*, auch *iſabellgelb*.

Dieſe Farbe wechſelt *ſtreifweiſe* mit einander ab.

Er iſt inwendig *ſchimmernd*,

hat einen *blättrigen* Bruch,

ſehr *feinkörnig* abgeſonderte Stücke,

und iſt *an den Kanten nur wenig durchſcheinend*.

Eingeſprengt hat ſolcher Kalkſtein ziemlich häufigen SCHWEFELKIES, auch ſetzen in ihm KALKSPATHADERN und TRÜMMCHEN nach allen Richtungen auf.

Kaum hat man den Fuſs dieſes Gebirgsabhanges erreicht, ſo iſt man wieder gezwungen den ſüdlichen Abhang eines andern Berges, der von erſterm nur durch eine tiefe und ſchmale Schlucht getrennt iſt, hinanzuſteigen, auf welchem Berge *Geſſeney* liegt, und an ſeinem ſüdlichen Abhange war der Bergbau auf Zinnober befindlich. Dasjenige, was ich ſelbſt davon ſah, und was ich von den Bewohnern der Gegend hierüber erfahren konnte, will ich hier in der Kürze mittheilen.

Des hierortigen Bergbaues geſchieht nur bey folgenden Schriftſtellern Erwähnung. Herr *Wander von Grünwald* giebt uns, wenn ich nicht irre, die erſte Notitz davon in ſeiner phyſikaliſchen Beſchreibung des Bunzlauer Kreiſes (in den drey Abhandlungen über die phyſikaliſche Beſchaffenheit einiger Diſtrikte und Gegenden von Böhmen, S. 103.) Er berichtet uns, daſs vor kurzem am Gebirge bey *Geſſeney* Gold, Zinnober, Queckſilber und Farberde entdecket worden, daſs aber dieſe Entdeckung, oder vielmehr die Behandlungsart der entdeckten Producte nicht gehörig benutzt worden. Er ſetzt die Erfindung des daſigen Bergbaues auf etwas mehr als zwölf Jahre, alſo um das Jahr 1774 zurück, bedauert, daſs man dieſer Entdeckung nicht mit Grunde nachgeſpührt,

spührt, über die Ergiebigkeit der einbrechenden Erzarten keine Untersuchung angestellt, oder wenigstens Vorbereitungsanstalten dazu getroffen habe. Herr *Khun* (im angef. W.) sagt uns blos, dass man in der Gegend von *Gesseney* beträchtliche Quecksilberflötze gefunden, und bey *Beneschau* unweit *Semile* öfters Geschiebe von Zinnober aus dem Sande des Flusses aufgelesen habe. Herr *Hofser* bedauert (in der angef. Abhandlung in *Mayers* Sammlung, 4r B.) mit Herrn von *Grünwald* die Vernachläsigung dieses Bergbaues, und glaubt aus der äussern Beschaffenheit des Gebirges auf die Reichhaltigkeit der einbrechenden Erze schliessen zu dürfen. Indessen giebt er uns eben keine detaillirte Nachricht von dem hier verführten Baue. Seine Kenntniss des Gegenstandes beruhet nach seiner Aussage auf folgenden Daten: „Dass der hiesige Zin„nober schon häufig und rein genug in geschiebartiger Gestalt zu fin„den sey, und dass man aus dieser Ursache vor mehrern Jahren am „Schlosse bey der Scheuer (Scheune) einen Schacht abgesenket habe, wo „der Zinnober theils in Nestern, theils in kleinen schwebenden Gängen, „die sich bald wieder ausschnitten, in abwechselnden Thon- und Kalk„schichten, körnigt und derb gewonnen, allein wegen nicht allzugros„ser Ergiebigkeit der Bau bald wieder aufgelassen worden sey. Mit wel„chem Rechte man aber das letztere gethan habe, müsse uns nicht et„wa die einzige Abteufung eines kleinen Schachtes, sondern eine weit „gründlichere Untersuchung dieser Gegend überzeugend lehren."

Meine an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen und die übrigen eingezogenen Nachrichten klären freylich die Geschichte dieses Bergbaues nicht um vieles auf. Man sagte mir, man habe, aufgemuntert durch die in den Gebirgsbächen der Gegend oft ziemlich häufig gefundenen kleinen Zinnobergeschiebe, vor ungefähr 20 Jahren, einen Bau auf denselben vorgerichtet, aber auch bald, theils wegen Mangel an Gelde von Seiten des Unternehmers, des Besitzers des Guthes *Gesseney*, theils wegen der nicht zu reichen Ausbeute an Erzen denselben wieder aufgelassen. Die Überbleibsel des einstmaligen Bergbaues beste-

hen nach meinen Beobachtungen in zwey Bingen, die nach dem Ansteigen des Gebirges von Mittag gegen Mitternacht ihr Streichen hatten. In der gröfseſten dieſer Bingen, die ſich am Schloſſe hinter der Scheune befand, mag nach ihrem Umfange und ihrer Teufe, vorzüglich aber nach der Gröſse der Halde zu urtheilen, ungefähr 20 Klaftern tief abgeteuft worden ſeyn. Die viel kleinere Binge befindet ſich weit tiefer faſt am Fuſse des Gebirgsabhanges.

Auf den Halden fand ich keine Spuhr von ZINNOBER oder andern Queckſilbererzen, wohl aber nebſt dem THONSCHIEFER, der das ganze Gebirge hier zuſammenſetzt, QUARZ mit eingeſprengtem Bleyglanze, wie auch ziemlich groſse Stücke von einem *gelblichweiſsen* KALKSPATHE. In den Bruchſtücken von QUARZ ſah ich kleine Klüftchen, in welchen der Quarz Raum genug hatte, in *ſehr kleinen ſechsſeitigen Pyramiden* anzuſchieſsen. Doch ſoll nach der Verſicherung meiner Begleiter gerade in dieſem Quarze der Zinnober eingeſprengt vorgekommen ſeyn. Daſs ich keine Spuhr davon auf dem Felde gefunden habe, ſey die einzige Urſache, weil man dieſe zu verſchiedenen malen ausgekuttet habe.

In dem Dorfe *Geſſeney* ſelbſt, dem Schloſſe gegen Morgen, iſt ein KALKSTEINLAGER entblöſst, worauf gebauet wird. In einer geringen Entfernung von demſelben wird eine THONERDE gegraben, welche zum Anſtreichen der Häuſer und der Zimmerwände gebraucht und davon die Metze für 3 Kreuzer verkauft wird.

Dieſe Erde iſt eigentlich eine PORZELLANERDE,
von *graulichweiſser* Farbe,
ſie findet ſich *zuſammen gebacken*,
iſt inwendig *matt*,
von *feinerdigem* Bruche,
unbeſtimmt eckigen ſehr ſcharfkantigen Bruchſtücken,
erhält durch den Strich *einen geringen Glanz*,
fühlt ſich *fein* und
etwas *fettig* an,

ist *sehr weich*,
milde,
färbt stark ab,
und *schreibt*,
hängt auch ziemlich stark an der Zunge.

Das fettige Anfühlen und selbst den geringen Fettglanz, den sie beym Striche annimmt, hat sie wohl dem häufigen innigst beygemengten *silberweissen* Talkblättchen zu verdanken.

In dieser Porzellanerde kömmt Nesterweise die deutlichste Talkerde vor. Sie unterscheidet sich

durch die *silberweisse in die grünlichweisse hinüberziehende* Farbe,
ihre *nierförmige* Gestalt, in der sie vorkömmt,
die *schuppigen glänzenden, fettig anzufühlenden, sehr stark abfärbenden Theilchen*

von ersterer. In und mit dieser bricht Nesterweise Zinnober.

Er hat eine *scharlachrothe* Farbe,
findet sich in obiger Talkerde *grob- klein-* und *fein eingesprengt*, durchsetzt sie wohl auch in *schmalen Streifchen* und *Adern*, selten dass er *nierenförmig* vorkömmt,
inwendig ist er *stark schimmernd*,
hat einen *unvollkommen fasrigen* Bruch, und
färbt ziemlich stark ab.

Beyden Fossilien, sowohl obiger Porzellan- als Talkerde, sind häufige *graulichweisse* und *rauchgraue* Quarzkörner beygemengt.

Über das übrige Verhalten der Porcellanerde kann ich nichts bestimmtes sagen, da der einzige Schacht, auf welchem diese Erde gefördert wird, damals nicht befahrbar war. Auf die Nachricht des Eigenthümers der Grube, welcher mich versicherte, sie komme gangweise in einem aufgelösten Thonschiefer vor, konnte ich nicht trauen, ich muss daher die weitere Untersuchung dieses Gegenstandes andern mineralogischen Reisenden, die einst nach mir die Gegend besuchen dürf-

dürften, überlassen. Für die Erlaubniss, diese Erde graben zu dürfen, zahlet der Bauer alljährlich der Obrigkeit 12 Fl.

Ehe ich aber *Gesseney* ganz verlasse, muss ich doch noch bemerken, dass mir der Herren *Wander von Grünwald* und *Hosser* Hoffnungen von Emporbringung dieses Quecksilberbaues zu sanguinisch zu seyn scheinen. Denn vergleicht man meine Beschreibung der Gebirge um *Gesseney* und *Nawarow* mit der geognostischen Beschreibung der Gebirge um *Hartenstein*, die uns Herr *Beyer* in seinen Beyträgen zur Bergbaukunde, Dresden, 1794, S. 124 u. s. f. giebt, so bemerkt man eine auffallende Aehnlichkeit und Analogie zwischen denselben. Hier und dort ist die herrschende Gebirgsart Thonschiefer, mit oft mehr und weniger deutlichem Uebergange in Chloritschiefer, in welchem der Kalkstein gleichfalls zahlreiche Lager bildet. Liesse sich daher nicht auf unser Gebirge das Urtheil anwenden, das Herr *Beyer* über das um Hartenstein in Hinsicht der Ergiebigkeit der Zinnobererze fällte: „Zu leugnen ist es nicht, sagt er, dass man sich schwerlich Hoffnung zu machen hat, in diesem Gebirge Zinnober- oder andere Quecksilbererze in einer sehr ansehnlichen Menge auszurichten, weil die Erfahrung lehrt, dass unter allen bekannten Gruben, wo Quecksilber und Quecksilbererze gebrochen haben und noch brechen, diejenigen, welche in Flötzgebirgen liegen, wie z. B. die in der Pfalz, in Tyrol, in Spanien bey weitem die reichsten sind, dahingegen von allen übrigen Gruben, die in Gebirgen von älterer Entstehung sich befinden, zu welchen auch das Thonschiefergebirge gehört, das Ausbringen des Quecksilbers immer nur gering gewesen ist, und vielleicht nur in wenig Fällen über die aufgewendeten Kosten einigen Ueberschuss von Erheblichkeit gebracht hat."

Der Thonschiefer begleitete mich auf meiner Reise über *Rostock*, *Helkowitz*, *Skotjow* und *Rupersdorf*. Ich musste manchen kahlen, oder hier und da nur mit Waldung bedeckten Berg übersteigen, ehe ich das letztere Dorf erreichte. Ueberall sahe ich, wo etwa die Cultur es nicht hinderte, das Ausgehende der Thonschieferlager aus dem Rasen

 hervor-

hervorragen. Hier und da wechſelte mit dieſem wieder ein Kalkſteinlager ab, von welchen ich jenes bey Rupersdorf auszeichne.

Dieſes Kalksteinlager befindet ſich an der Morgenſeite des Dorfes und fällt in 1 bis 1½ Elle mächtigen Flötzlagen, die ihr Streichen St. 4 haben, unter 42° gegen Nordnordoſt ein.

Der Kalkstein iſt *lichtegraulichweiſs*,
inwendig *ſtark ſchimmernd*,
von ſehr *feinkörnig* abgeſonderten Stücken, und
nur *ſchwach an den Kanten durchſcheinend*.

Er wird wegen ſeiner Feſtigkeit geſchoſſen.

Vor dieſem Dorfe lenkte ich erſt gegen Norden auf *Hochſtadt* und von da Südweſtwärts auf *Nawarow* ein. Erſteres Städtchen liegt auf dem höchſten Punkte, welchen das Thonſchiefergebirge in dieſer Gegend erreicht. Die Gegend um daſſelbe iſt kahl, und empfiehlt ſich weder durch die Güte des Bodens, noch durch eine hervorſtechende Ausſicht. Denn dieſe iſt wegen des hohen Iſergebirges an der Nordſeite, wegen des Kozakows an der Südſeite ſehr beſchränkt. Auch der Geognoſte findet nichts Neues, das ſeine Aufmerkſamkeit feſthielte. Von hier fällt das Gebirge gegen Abend ab, und von dem Städtchen angeſehen, glaubt man eine Ebene vor ſich zu haben, die aber, bis auf eine nicht zu ausgedehnte Strecke um *Geſſeney*, von Schluchten und Thälern äuſserſt durchſchnitten iſt. Von *Nawarow* aus beſuchte ich die Ufer der *Kamnitz*, um die Gebirgsart der an derſelben fortlaufenden Gebirgszüge zu prüfen. Meine Reiſe, die zudem mit Gefahr und vielen Beſchwerlichkeiten verbunden war, da die Gebirge den Ufern äuſerſt ſteil zugeſtürzt ſind, und ich daher gezwungen wurde, wollte ich anders meinen Vorſatz, die Ufer zu verfolgen, ausführen, über Felſen zu klettern, und mich der Gefahr herabzuſtürzen auszuſetzen, lohnte blos die Beſtätigung, daſs auch die tiefſten Punkte dieſer Gegend, ſo wie die höchſten, der Thonſchiefer zuſammen ſetze.

Aller

Aller THONSCHIEFER an der *Kamnitz* hat eine *grünlichgraue* Farbe, die ſich mehr und weniger der *ſilberweiſsen* nähert.

einen *ziemlich ſtarken*, ſchon *metalliſchen* Glanz.

Er iſt meiſtens *krumm-* und *wellenförmig ſchiefrig*,

halbhart, das ſich oft *dem weichen nähert*, und alsdann *etwas abſärbt*,

fühlt ſich wegen ſeines beträchtlichen Gehaltes an Talkerde mehr und weniger *fettig* an.

Den Kuppen der Berge näher gränzt er von einer Seite an den CHLORITSCHIEFER, geht auch wohl in dieſen ſelbſt über, von der andern aber nähert er ſich dem TALKSCHIEFER, ja er nimmt auch oft deutlich GEMEINEN TALK auf, der ſich durch ſeine *blaſsapfelgrüne*, oft auch *lauchgrüne* Farbe, ſeinen *krummblättrigen* Bruch und ſeine *Durchſcheinbarkeit* auszeichnet.

Merkwürdig iſt noch ſein beträchtlicher Gehalt an Kalkerde, ſelbſt dann, wenn er mit dem hier ſo gewöhnlichen Kalkſteinlager nicht in abwechſelnden Schichten vorkömmt. Dieſem Kalkgehalte haben die verſchiedenen SINTER, die man an dem öſtlichen Ufer des Baches unweit N*awarow* findet, ihr Daſeyn zu verdanken, dieſem iſt die incruſtirende Eigenſchaft aller Quellen, die aus demſelben ſo zahlreich entſpringen, beyzumeſſen.

Der KALKSINTER hat meiſtens eine *graulichweiſse*, ſeltner eine *gelblichgraue* Farbe.

Er kömmt *tropfſteinartig*, *zackig* und *verſchiedentlich zellig* vor,

iſt inwendig *ſchwach ſchimmernd*,

hat einen *unebenen* Bruch,

und iſt nur ſelten *ſchwach an den Kanten durchſcheinend*, meiſtens, wahrſcheinlich wegen ſeines ſtarken Thongehalts *undurchſichtig*.

Oft deckt seine äussere Oberfläche ein schwacher *Ueberzug* von einem *gelblichbraunen* Eisenocher.

Artige hellweisse Stalactite von *dünn-* und *krummschaalig* abgesonderten Stücken, die eine Länge von einigen Zollen bis zu einem Fusse haben, sieht man unterhalb *Nawarow* unter der Brücke, die über den Bach führt, und aus dem an Kalkerde so reichen Thonschiefer der Gegend aufgeführt ist, aus den Fugen der Steine hervorragen.

Die um die um diesem Thonschiefer entspringenden Quellen hervorkommenden Moose, ja selbst die an dem Abflusse hineingelegten Körper werden von der Kalkerde incrustirt, und liefern schöne Incrustate. Die Kalkerde scheint aber dem Wasser dieser Quellen blos mechanisch beygemengt, nicht durch Kohlensäure darinn aufgelöst zu seyn, da man von dieser selbst durch die empfindlichsten Reagentien keine Spur entdeckt.

Ich verfolgte das diesseitige Ufer gegen Süden bis an das gleichnamige Dorf, setzte dort über den Bach, und gieng an dem jenseitigen Ufer gegen den Strom aufwärts. Allenthalben stand der Thonschiefer an, der aber hier und da die *bläulichgraue*, ja *schwärzlichgraue* Farbe annahm. Er bildet steil abgestürzte, und gezackt klippige Felsen. In der Nachbarschaft der Dorfschaften *Gilowey*, *Lastiborzitz*, *Lauschnitz*, *Drschkov*, *Plawen*, ist er theils in kahlen Klippen anstehend, theils ragt er aus der Erde hervor, wo ihn die Fuhrwege die von dem Regen gezogenen Schluchten entblössten.

Unweit des Dorfes *Plawen* hat man einige Brüche auf dem in demselben Lagerweise vorkommenden Kalksteine angelegt.

Der erste am südlichsten gelegene Kalksteinbruch ist ganz nahe an dem Bache eröfnet. Der Kalkstein ist äusserst zerklüftet. Das Fallen und Streichen seiner Schichten ist theils wegen der sehr häufigen Zerklüftungen, theils wegen der ansehnlichen Mächtigkeit der Schichten selbst, die mehrere Fusse stark sind, nur schwer bestimmbar; doch glaube ich den Einfallwinkel von 28°, die Neigung desselben gegen Süden,

und das Streichen St. 5,4 bemerkt zu haben. In den aufliegenden Thonſchieferſchichten, der auch hier viel dickſchiefriger iſt, kömmt der Kalkſtein in groſsen Nieren vor, ſo wie im Gegentheile groſse Nieren des Thonſchiefers mitten in dem Kalkſtein vorhanden ſind.

Die herrſchende Farbe des KÖRNIGEN KALKSTEINES iſt die *bläulichgraue*, ſeltener iſt die *graulichweiſse*, die in erſterer nur *fleckweiſe* vorkömmt,

ſeine abgeſonderten Stücke ſind *ſehr fein.*

Es ſetzen in demſelben mehrere Gänge eines *gelblichweiſsen* KALKSPATHES und eines *graulichweiſsen* QUARZES auf, die von einigen Zollen bis auf 1 Fuſs Mächtigkeit ſteigen. Letzterer bildet auch oft beträchtliche *Knauer* in demſelben.

Der zweyte Kalkſteinbruch liegt mehr gegen Mitternacht. Der hier einbrechende KALKSTEIN iſt, ſo wie der aufliegende Thonſchiefer, *dünnſchiefriger.* Selbſt die Schichten ſind ſchwächer, ſelten, daſs ſie die Dicke einiger Zolle überſteigen. Dieſe haben ihr Fallen unter 20° gegen Oſten, ihr Streichen St. 12. Die ſchwachen Schichten des *grünlichgrauen* THONSCHIEFERS wechſeln mehrere male mit den Kalkſteinſchichten ab, und letztere haben daher mit erſterm den *dünn-* und *wellenförmig ſchiefrigen* Bruch gemein.

Die Farbe des KALKSTEINS iſt dem aufliegenden Thonſchiefer näher *gelblichgrau*, die bis in die *iſabellgelbe* übergeht, in tiefern Punkten *graulichweiſs.*

Die oft äuſserſt ſchwachen, kaum eine Linie ſtarken Schichten von *grünlichgrauem* Thonſchiefer, mit denen er abwechſelt, geben ihm ein ſehr artiges *geſtreiftes* Anſehen.

Durch dieſe abwechſelnden Thonſchiefer- und Kalkſteinſchichten ſetzen wieder nach allen Richtungen ſchmale Gänge, Adern und Schnürchen von KALKSPATH, oft in wellenförmigen Linien auf.

Beyde Kalkſteinlager ſind etwa 3 Lachter tief abgebauet. Der Kalkſtein wird wegen ſeiner Feſtigkeit geſchoſſen, und meiſtens nur gebrannt

als

als Düngmittel auf die hier ſehr kalten thonigen Böden geſtreut. Sein beträchtlicher Gehalt an Thonerde macht auch hier die Vorſicht nothwendig, daſs der Kalk, wenn er zum Mörtel benutzt werden ſoll, nicht mit vielem Waſſer auf einmal gelöſcht werden darf, da er ſonſt eine Steinhärte annimmt. Allmälig benetzt aber zerfällt er zu einem Staube, der, in einem ſchicklichen Verhältniſſe mit Fluſsſande vermengt, einen ziemlich brauchbaren Mörtel giebt. Zum Tünchen der Wände iſt er kaum brauchbar.

Unmittelbar bey *Nawarow*, dieſem Dorfe gegen Morgen, wurde gleichfalls vor einigen Jahren Kalkſtein gebrochen; bey meinem Aufenthalte in dieſer Gegend aber fand ich den Bruch verſtürzt. Die Bruchſtücke von Kalkstein, die ich hier und da zerſtreut fand, hatten eine *gelblich-* und *röthlichgraue* Farbe, und gleichfalls *feinkörnige* abgeſonderte Stücke.

Von *Nawarow* ſchlug ich einen Weg gegen Nordoſt, über *Lhotka* nach *Reyditz* ein. Allenthalben ſah ich auf dieſem Wege gröſsere Quarzmaſſen, gröſsere und kleinere Bruchſtücke von Thonſchiefer, die auf die Gebirgsart, welche das umliegende Gebirge conſtituirt, hindeuten.

Oberhalb *Woleſchnitz* aber fängt der Thonſchiefer an Glimmer aufzunehmen; die thonige Hauptmaſſe verſchwindet und macht allmälig dem Feldspathe Platz, ſo daſs man am Fuſse des *Mochow*, eines ausgedehnten Berges, der oberhalb *Saſadl*, *Ober-* und *Unterhammerdorf* in einem langgezogenen Rücken von Weſten gegen Oſten läuft, ſchon deutlichen Gneuss findet, den ich aber nirgends anſtehend, ſondern bloſs in gröſsern Bruchſtücken zerſtreut ſah. Selbſt der Boden zeichnet ſich in der Gegend von *Saſadl* und *Schumburg* durch andere Eigenſchaften aus, und läſst eine Veränderung der Gebirgsart vermuthen. Er iſt mehr *ſandig* und *mager*, da er in jener Gebirgsſtrecke, wo der Thonſchiefer herrſchend war, mehr *gelblichbraun* gefärbt und *fettig* war.

Der in Bruchſtücken aufgefundene Gneuss ſcheint *grobflaſerig* zu ſeyn. Sein vorwaltender Gemengtheil iſt der *röthlich-* und *gelblich-*

graue

graue Feldspath, diesem folgt in der Reihe ein *graulichweisser*, schon in *das rauchgraue übergehender* Quarz; der Glimmer, der am sparsamsten vorkömmt, ist theils *silberweiss*, theils *graulichschwarz*. Höher an dem südlichen Abhange des *Mochow* wird sein Gewebe mehr körnig, und er geht in *Granit* über, so wie er unterhalb *Sasadl*, wie schon bemerkt worden, Thon aufnimmt und so in den Thonschiefer übergeht.

Von *Sasadl* erhebt sich das Gebirge gegen Abend bis oberhalb *Schumburg*. An diesem ziemlich steil ansteigenden Gehänge sieht man allenthalben Bruchstücke des eben beschriebenen Gneusses, nur werden sie mit Bruchstücken von Granite vermehrt. Diese Bruchstücke aber verliehren sich bey letzterm Dorfe wieder, und machen dem Thonschiefer Platz, der nochmals in einem niedrigen bebuschten Hügel dem Dorfe gegen Süden sich erhebt. Er bildet ziemlich starke Schichten, welche unter 24° gegen Osten einfallen, und St. 11, 4 streichen. Seine Farbe ist *bläulichschwarz*, sein Bruch *dickschiefrig*, sein Glanz *beträchtlich*, doch nicht so stark, auch nicht *metallisch*, wie bey *Plawen*, sondern mehr *seidenartig*.

Ich lenkte von *Schumburg* wieder gegen Süden ein, und verfolgte den Bach *Zerdownik*, der hinter *Laban* entsteht, gegen Mittag fliesst und unweit *Eisenbrod* in die Iser fällt, bis *Tiprz*. Das Gebirge an beyden Ufern desselben setzt wieder den Thonschiefer zusammen. Von letzterm Orte führte mich mein Weg ostwärts auf *Semile* zurück, von welcher Stadt ich die Iser bis an ihren Ursprung zu bereisen beschloss. Diese Reise füllt den folgenden Abschnitt aus.

FÜNFTER ABSCHNITT.

Die Iſerufer bis zu dem Anfange des Iſergebirges.

Die Iſerufer haben nicht das Reizende und Angenehme der Elbufer. Jede Vergleichung fällt zum Nachtheile der erſtern aus. Selten daſs man ein Dorf an denſelben entdeckt; nur einzelne Häuſer liegen an ihren ſteilen Gehängen zerſtreut. Sie ſind ſehr eingeengt, und die ſteil abgeſtürzten Thonſchieferklippen geben ihnen ein düſteres, oft grauenvolles Anſehen. Aber auch die Bereiſung derſelben iſt mit mehr Beſchwerlichkeit verbunden, und bey etwas angeſchwelltem Fluſſe ganz unmöglich. Man iſt oft gezwungen, über hohe Felſen zu klettern, hinter *Antoniwald* von Granitblock auf Granitblock zu ſpringen, wenn man nicht einen beträchtlichen Umweg über das Gebirge ſelbſt machen, und ſeinen Vorſatz, den Fuſs deſſelben kennen zu lernen, aufgeben will. Ich achtete dieſer Beſchwerlichkeiten nicht, da mir zu viel daran lag, auch die tiefern Punkte des beſchriebenen Thonſchiefergebirges und des damit verbundenen hohen Iſergebirges kennen zu lernen, und den allmäligen Uebergang oder das Aufeinanderfolgen der Gebirgsarten zu beobachten; wünſche aber eben nicht, daſs meinen leichtſinnig entworfenen und eben ſo leichtſinnig ausgeführten Plan ein anderer nach mir befolge.

Den Anfang des Gebirgszuges macht der bey *Semile* beſchriebene *rothe grobkörnige breccienartige* SANDSTEIN, der ſich ſchon jenſeits der Iſer gegen Mittag an den Abhang des *Kozakows* anlehnt, und faſt die Dörfer *Komarow* und *Lhota* erreicht, unweit des Fluſſes einen niedrigen von Mittag gegen Mitternacht laufenden Hügelzug an der Oſtſeite bildet, und dann ſänftig aufſteigend ſich mit dem *Kozakowe* verbindet. Den engen Raum, welchen ein kleiner Bach von der Weſtſeite, die Iſer von der Nordſeite begränzt, bedeckt dieſer Sandſtein, ſo wie er auch über die Iſer, da, wo ſie nordwärts ſich dreht und die Gränzen des

Kreiſes

Kreiſes zu machen beginnt, herüberſetzt und den Anfang des Gebirgszuges bilden hilft.

Aber bald verſchwindet dieſes ſeltene Sandſteinflötz auf immer, und nun beginnt die Trappformation, welche doch nur die kurze Strecke von *Beneſchau* bis *Ribnitz* ausfüllt und dann dem Urgebirge Platz macht. So klein aber auch der Raum ſeyn mag, welchen die Trappformation hier ausfüllt, ſo intereſſant war ſie mir doch. Ich will mich bemühen, das Vorkommen derſelben ſo genau und vollſtändig, als mir es mein vierſtündiger Aufenthalt erlaubte, zu beſchreiben.

(*Ungenannter Hügel.*)

Schon ganz nahe an der Stadt erſcheint der Baſalt. Er ſetzt einen Hügel zuſammen, der in der Krümmung, welche die Iſer hier macht, liegt. Der Hügel iſt ganz kahl und nur beraſet. An ſeinem etwas ſteil abfallenden ſüdöſtlichen Abhange raget das Baſaltlager hervor. Die häufigen Zerklüftungen des Ausgehenden deſſelben erlaubten mir nicht ſein Fallen und Streichen anzugeben, auch muſste ich mich begnügen ein deutliches unverwittertes Stück der Gebirgsart zu erhalten, da ſie an der äuſsern Oberfläche meiſtens ſchon ſehr verwittert und aufgelöſet iſt.

Die Farbe des Basalts iſt *dunkelgraulichſchwarz*, an der äuſsern Oberfläche iſt er *gelblichgrau beſchlagen.* Inwendig iſt er *ſtark ſchimmernd*, im Bruche *uneben*, von *kleinem Korne.* Beygemengt hat er allein Hornblende, und zwar in ganz kleinen, wahrſcheinlich ſäulenförmigen, aber ſelbſt unter dem Suchglaſe unbeſtimmbaren Kryſtallen.

(*Die Moschna.*)

Der zuletzt beſchriebene Hügel dehnet ſich an der Morgenſeite in eine Ebene aus, und ſteht an der Mitternachtſeite mit der *Moſchna* in Verbindung, die ſich an der Kuppe gleichfalls in obige Ebene verliehrt, auf welcher das Dorf *Beneſchau* liegt. Unterhalb des Dorfes ſtürzt eine ſteile Baſaltwand faſt ſaiger theils gegen die Iſer, theils gegen ein an der Nordſeite befindliches Thal nieder. Dieſe Wand mag 20 bis 30

Klaftern Höhe haben und zieht ſich Südwärts hinab. Die Gebirgsart hat *groſsmaſſige* abgeſonderte Stücke, deren unzählige ſich bereits losgeriſſen haben, und den in Form eines Amphitheaters halbmondförmig ſich ausbreitenden Grund ausfüllen. Ungeheure Maſſen liegen daſelbſt übereinander geſtürzt, und über die führt der Weg zu der ſteilen Wand ſelbſt hinan. Über dieſe aufgethürmten ungeheuern groſsen Blöcke herabſtürzende Waſſer müſſen im Frühlinge einen artigen Waſſerfall bilden, die kleinen Bruchſtücke mit ſich fortwälzen und der in einer nicht zu groſsen Entfernung vorbeyflieſsenden Iſer zuführen. Von der ſehr angenehmen Wieſe, die die Ufer der Iſer begränzt, betrachtet, ſcheint dieſe Wand aus ſehr hohen und dicken Säulengruppen zu beſtehen, aber näher beaugenſcheinigt verliehren ſie das Regelmäſsige, womit ſie in der Entfernung täuſchten, und man ſieht blos obige *groſsmaſſig* abgeſonderte Stücke. Dieſe Stücke ſcheinen meiſtens ſenkrecht hinabzufallen, aber die ſo häufige Zerklüftung derſelben macht das Streichen und Fallen ſo zweifelhaft, daſs ich es nicht wage, daſſelbe mit Beſtimmtheit anzugeben.

Ich beſtieg von der Wieſe, die von der ſanft und ruhig vorüberflieſſenden Iſer bewäſſert wird, die Anhöhe, und nahte mich dem Fuſse der Wand, dem wahren Bilde der Zerſtöhrung. Unbegreiflich ſcheint es im Anfange, wie ſo groſse Maſſen von der Wand ſich losreiſsen konnten, aber wenn man die ſo äuſserſt häufigen ſenkrecht niederſetzenden Klüfte, welche die Gebirgsart trennen, erwägt, wenn man auf die Kraft des im Winter zu Eiſe gefrornen und dadurch expandirten Waſſers, das in die Klüfte im Herbſte hineinzog, Rückſicht nimmt, ſo fällt das Unbegreifliche weg, um ſo mehr, wenn man mit dieſen Momenten auch die noch verbindet, daſs nebſt den ſenkrecht niederſetzenden Klüften auch noch gegen den Grund ſchief abfallende die Gebirgsmaſſen theilen, wodurch dieſelben gleichſam auf einer geneigten Ebene nur ſchwach unterſtützt, bey der geringſten Veranlaſſung leicht herabglitſchen können, da auch die Schwere der ungeheuern Gebirgsmaſſen ſelbſt ihre Trennung begünſtigen muſs.

Die

Die Gebirgsart ift MANDELSTEIN, deffen Hauptmaffe BASALT ift. Ich habe folgende Abänderungen davon aufgefunden:

I.) Die Farbe der HAUPTMASSE ift im frifcheften Bruche *fchwärzlichgrau*, an der äufsern verwitterten Oberfläche *graulichfchwarz;* inwendig ift fie *fchimmernd*, wahrfcheinlich von der fehr häufigen aber äufserft zart eingemengten HORNBLENDE und den zahlreichen KALKSPATHPÜNKTCHEN. Ihr Bruch ift *feinkörnig*. An der äufsern Oberfläche ift fie nach ausgefallenen Mandeln *blafig*. Die Mandeln überfteigen im Längedurchmeffer felten einen Zoll, kommen in der äufsern Geftalt den wahren Mandeln fehr nahe und beftehen aus

1.) CHALCEDON;

Er ift theils *milch-* und *graulichweifs*, doch geht die Farbe in einigen Abänderungen aus *der bläulichgrauen in die perlgraue*, ja *bis in die lichte violblaue über*, felten dafs fie *fleifchroth* fällt. Diefe Farben kommen immer nur *einzeln* vor.

Sein Bruch ift *eben*, das fich etwas dem *unvollkommen mufchlichen* nähert.

Er ift *durchfcheinend*.

Der milchweifse und bläulichgraue wird oft *halb-* ja ganz *durchfichtig*, und nähert fich dann dem MÜLLERISCHEN GLASE vollkommen.

Diefe Chalcedonmandeln umgiebt unmittelbar eine fchwache Bekleidung von GRÜNERDE von *fchwärzlichgrüner* Farbe, auf der eine $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Linie dicke Lage eines *gelblichgrauen* KALKSPATHES folgt.

2.) GRÜNERDE.

Diefe nimmt in den Blafenräumen zuweilen die Stelle des Chalcedons ein und hat obige Farbe.

3.) KALKSPATH.

Er ift *gelblichgrau* und füllt zuweilen die Klüftchen und Ablöfun-

gen des Mandelsteins aus, noch ist er, wie gesagt worden, in feinen Punkten und Schüppchen der Hauptmasse beygemengt.

II.) Die Farbe der ZWEYTEN ABÄNDERUNG ist etwas *verblichen*, mehr *aschgrau*, die bey einem hohen Grade der Verwitterung in die *grünlich-* oder *röthlichgraue* übergeht. Der Gehalt an *Hornblende* nimmt ab, aber statt ihrer nimmt sie *silberweisse* GLIMMERSCHÜPPCHEN auf. Die Mandeln stellen mehr verschiedentlich eckige Stücken vor, und bestehen aus

1.) CHALCEDONE

von *milch-* und *röthlichweisser*, auch *bläulichgrauer* Farbe.

2.) GRÜNERDE

von *seladongrüner*, in manchen Mandeln *ins berggrüne übergehender* Farbe, die theils die Chalcedonmandeln blos umkleidet, theils die Blasenräume selbst ausfüllt.

3.) ACHATE;

Theils der FORTIFICATIONS- theils der RINGACHAT, wo der verschiedentlich gefärbte Chalcedon in *dünnen*, oft *äusserst zarten* Theilen *concentrisch-* theils *gerade und fortificationsartig gebogen, schaalig* abgesonderten Stücken vorkömmt. Die abwechselnden Farben sind die *milch-* und *röthlichweisse*, die *bläulich-* und *perlgraue* und die *lichte fleischrothe.* Den Mittelpunkt oder Kern füllt AMETHYST oder QUARZ aus, und die äussere Umkleidung macht der BRAUNSPATH aus.

4.) BRAUNSPATHE;

Seine Farbe ist theils *gelblichgrau*, theils *lichte ochergelb*, theils auch *fleischroth.*

Er kömmt entweder in *stumpfeckigen Stücken* eingewachsen vor, oder er umkleidet, wie gesagt, nur die Achatnieren,

hat inwendig einen nicht *zu starken Perlmutterglanz*,

einen etwas *dünn-* und *krummblättrigen* Bruch,

mit *schiefwinklichem dreyfachem Durchgange der Blätter.*

5.) AME-

5.) AMETHYSTE;

Am gewöhnlichsten von *lichte violblauer*, seltener von *graulich-weisser* Farbe,

von *stänglich abgesonderten* Stücken, die an dem Ausgehenden in *etwas stumpfe einfache sechsseitige Pyramiden* sich endigen, welche aber wieder von *fortificationsartig gebogenen schaalig* abgesonderten Stücken unter einem rechten Winkel abgeschnitten werden.

6.) GEMEINEM QUARZE

von *graulichweisser* Farbe, die aber bis *in das rauchgraue* übergeht,

in *einfache sechsseitige Pyramiden krystallisirt*, die an den angewachsenen Enden schon sehr *merkliche Ansätze von Säulen* zeigen, und da diese mit ihren Seitenflächen *aufeinander gewachsen* sind,

stänglich abgesonderte Stücke darstellen.

7.) BASALTISCHER HORNBLENDE,

deren Krystallisation aber völlig undeutlich ist, da sie *ganz eingewachsen* erscheint.

III.) Die DRITTE ABÄNDERUNG ist *röthlichbraun*, *feinkörnig*, mit *sehr zarten* KALKSPATHSCHNÜRCHEN nach allen Richtungen durchsetzt, und hat nebstdem noch sehr häufig KALKSPATH *klein* und *fein eingesprengt*. Die inliegenden MANDELN fallen klein und übersteigen selten die Grösse eines $\frac{1}{2}$ Zolles, sind *verschiedentlich eckig* oder rund und etwas *platt gedrückt*. Sie bestehen aus

1.) KALKSPATHE

von *gelblich-* und *röthlichweisser* Farbe, ohne alle Krystallisation, da sie die Blasenräume ganz ausfüllen. Die Kalkspathnüsse sind mit einem schwachen Ueberzuge von *graulichschwarzer*

2.) GRÜNERDE umkleidet, oft dringt diese tief in die Nüsse ein und färbt sie mit der ihr eigenen Farbe, und nur der Mittelpunkt derselben

felben erfcheint mit obiger *gelblich-* und *röthlichweifser* Farbe.

Nebft diefer enthält gegenwärtiger Mandelftein noch

3.) Hornblende.

Hat folche Abänderung des Mandelfteins einen hohen Grad der Verwitterung erlitten, fo ift auch feine Farbe etwas *verblichen*, und fie zieht dann ftark in das *graue* hinüber. Die Kalkfpathnüffe find zum Theil und zwar da, wo ein dicker Ueberzug von Grünerde fie vor der Einwirkung der Atmofphäre fchützt, wohl erhalten, theils aber ganz verfchwunden, und die zurückgelaffenen Blafenräume überkleidet ein *ochergelber* Eisenocher. Die Farbe der Grünerde ift *lichte berggrün* geworden. Man fieht die Grünerde die Hauptmaffe in *fchwachen Schnürchen* durchfetzen. Statt der Kalkspathtrümchen, die den frifchen Mandelftein durchzogen, ift blos obiger Eisenocher zurück geblieben, der auf den ftarken Eifengehalt des Kalkfpaths hinweifet.

(*Mochowska Skala.*)

Mit der eben befchriebenen Bafaltwand fteht ein anderer Berg in Verbindung. Diefer heifst *Mochowska Skala*, und liegt vor dem Dorfe *Ribnitz*. Die Bafaltwand, die fich in einiger Entfernung von der Ifer parallel mit dem Fluffe fortzog, dreht fich vor dem genannten Dorfe ftark gegen Morgen, und erhebt den allmälig abfallenden Rücken in eine andere Kuppe, die von den Bewohnern der Gegend den obigen Namen erhielt. Die Kuppe ift ganz bewachfen, und fällt fteil der Ifer zu. An der Nordfeite fteht die Gebirgsart in nicht zu hohen Felfenmaffen an. Sie befteht aus Basalte und Mandelsteine. An letzterm bemerkt man keine abgefonderten Stücke, wohl aber ift er nach allen Richtungen zerklüftet, an erfterm entdeckt man, wenn man ihn forgfältig prüft, eine flötzartige Schichtung, oder wenn man lieber will, *geradfchaalig* abgefonderte Stücke. Die Schichten haben 1 bis 2 Fufs Dicke.

I.) Der Basalt, der, wie gefagt worden, den Gipfel des Berges bildet, ift *dunkelgraulichfchwarz*, von *ziemlich grobkörnig* abgefonderten

Stücken,

Stücken, und hat blos nicht zu häufig eingemengte HORNBLENDE in *sehr* und *ganz kleinen Säulchen.*

II.) Der MANDELSTEIN, der die Unterlage des Basalts ausmacht, hat eine *röthlichbraune, feinkörnige* Textur, wegen des innliegenden KALKSPATHES, der in *kleinen, dünnen Blättchen* dem Auge sich zeigt, *schimmernd.* Es giebt zwey Abänderungen desselben.

1.) In der ERSTEN ABÄNDERUNG liegen grosse MANDELN inne, diese sind *länglichrund plattgedrückt,* oder *verschiedentlich eckig,* und haben einen Längedurchmesser von 2 bis 3 Zollen. Sie bestehen aus

a) KALKSPATH,

von einer theils *gelblich-* theils *rauchgrauen* Farbe, der wieder entweder die Höhlen ganz ausfüllt, und dann *derb* ist, oder die GRÜNERDE überzieht, und dann in *kleinen* und *sehr kleinen halbkugelförmigen Erhöhungen* (*traubig*) aufliegt. Oft ist er durch die GRÜNERDE *grün gefärbt,* und durchzieht auch den Mandelstein in *schmalen Schnürchen.*

b) GRÜNERDE,

von *schwärzlichgrüner* Farbe, die entweder die Blasenräume ganz, oder nur zum Theil ausfüllt, in letzterm Falle ist sie, wie gesagt, mit Kalkspathe bedeckt.

2.) Die zweyte Abänderung kömmt, in Hinsicht der Farbe und des Bruchs der Hauptmasse, wie auch der eingemengten Theile, mit der ersten überein, nur dass die Mandeln von Kalkspath und Grünerde klein und sehr klein, und verschiedentlich eckig ausfallen.

(*MENCZIKOWA ROCHLE.*)

Zwischen *Ribnitz* und *Przikry* erhebt sich an dem der Iser sänftig zufallenden Abhange noch ein Hügel, *Menczikowa Rochle,* der an der Kuppe in die Ebene oberhalb *Przikry* sich verliert, an der Ostseite aber steil abgestürzt ist. An dem Fusse liegen von dieser Seite unzählige Bruchstücke der Gebirgsart zerstreut, doch findet man sie auch fest an-

 stehend,

ſtehend, ohne daſs ſich aber auch hier das Streichen und Fallen derſelben mit Gewiſsheit angeben lieſse.

Die den Hügel zuſammenſetzende Gebirgsart iſt wieder theils BASALT, theils MANDELSTEIN.

I. Der BASALT iſt *ſchwärzlichgrau* an Farbe, im Bruche *feinkörnig*, und hat

1.) ſehr häufig *eingeſprengte* KALKSPATHPÜNKTCHEN, die ſich durch das ſtarke Aufbrauſen mit Scheidewaſſer verrathen.

2.) ZEOLITH in *eingewachſenen kleinen Körnern* von *graulich-* und *röthlichweiſser* Farbe, und *ſternſörmig auseinander laufend faſerigem* Bruche.

3.) CHALCEDON, von theils *milch-* theils *rauchgrauer* Farbe, die in *dünn* und *fortificationsartig gebogen*, *ſehr ſchmalen Schichten* abwechſelt.

II. Der MANDELSTEIN iſt in der Härte und dem Bruche von jenem der *Mochowska Skala* nicht verſchieden, nur hat er ſelbſt im friſcheſten Bruche viele leere Blaſenräume, welche alſo nicht von den bereits ausgefallenen Mandeln hergeleitet werden können, ſondern ihm eigenthümlich ſeyn müſſen. Dieſe Blaſenräume ſind oft mit GRÜNERDE, öfters aber mit einem *gelblichgrauen*, *ſchon ins Ochergelbe übergehenden Beſchlage* belegt. Manche der Mandeln ſind aber doch theils

1.) mit *perl-* und *rauchgrauem* CHALCEDONE, theils

2.) mit GRÜNERDE ausgefüllt.

Auf allen Feldern, die ſich oberhalb *Beneſchau* gegen *Boskowy* zuziehen, findet man Geſchiebe von *Chalcedon*, *Achaten*, *Carneol*.

Die Farbe der aufgefundenen Chalcedone war *milch-* und *graulichweiſs*, *gelblichbläulich*, *rauch perlgrau*, ſelten *gelblich-röthlichbraun*, am ſeltenſten *ſchwärzlichbraun*. Alle Farben kamen einzeln vor. Eine wahre Seltenheit iſt der bläulichgraue CHALCEDON mit *blutrothen Punkten* und *Adern* durchzogen. Die *gelblichweiſse*, *bläulich- perl-* und *rauchgraue* Farben kommen oft in abwechſelnden *fortificationsartig*

gebo-

gebogenen dünnen Schichten gänzlich in einem Stücke vor, und bilden FORTIFICATIONSACHATE.

Selten ift der KARNEOL als Gefchiebe zu finden, und der aufgefundene war von *fleifchrother* Farbe.

Alle diefe Foffilien kommen in *ftumpfeckigen Stücken, unvollkommenen Kugeln mit rauher Oberfläche* vor. Oft find die ACHATE mit einem *gelblichgrauen, ziemlich dicken Rande* überzogen, oft find fie fchon zu einer *gelblichweifen* THONIGEN MASSE aufgelöfet, und laffen fich bröckeln.

Aus der Befchreibung der Mandelfteinformation obiger Berge erhellt fchon, wie unrichtig die Behauptung der Herren *Khun* (Abhandl. der Böhm. Gefellfch. der Wiffenfch. a. d. J. 1788, S. 116) und *Hoffer* (in *Mayers* Samml. 4ter B. S. 238 u. 239) fey, dafs die ganze Menge der auf der Oberfläche aufgefundenen Chalcedone, Achate u. f. w. im Sandftein vorkomme. Sie haben offenbar dem ziemlich ausgebreiteten Mandelfteinlager, das fich von *Benefchau* über *Ribnitz* bis *Przikry* fortzieht, ihr Dafeyn zu verdanken.

Hinter *Ribnitz*, bis in die Gegend von *Sittow*, findet fich wieder *Bafalt*, aber, da die Gehänge des Gebirgszuges fänftiger werden, und daher gröfstentheils bebauet find, blos in Bruchftücken. Dafs er aber das Gebirge felbft zufammenfetze, dies beweifet der ziegel- und bräunlichrothe Boden, das Produkt der endlichen Auflöfung des Bafaltes.

Hinter *Sittow* verdrängt der THONSCHIEFER den Bafalt. Die Gehänge werden wieder fteiler, ja oft ftürzt die Gebirgsart in fchiefen Felfen der Ifer zu. Unweit *Przíwlak* beobachtete ich an einer Thonfchieferklippe das Verhalten deffelben. Der Neigungswinkel, unter welchem feine ziemlich ftarken Schichten gegen Abend einfallen, mafs 80°, und das Streichen war St. 11,4. Seine Farbe war *grünlichgrau*, fein Bruch *dünn-* und *geradfchiefrig*, und er war fo reich an QUARZE, dafs diefer die Hauptmaffe auszumachen fchien, die *fchwachfchimmernde, fettig anzufühlende* THONSCHIEFERMASSE nur in dünnen Blättchen zwifchen den

Quarzſchichten lag. Oberhalb des Dorfes ſetzt dieſer Thonſchiefer durch den Iſerfluſs, erhebt ſich in demſelben in einen ausgedehnten einige Klafter hohen Kamm, über den der Fluſs mit groſem Geräuſche herabſtürzt.

(*Der Gelen.*)

Derſelbe Thonſchiefer bildet den *Gelen*, einen hohen, an der Kuppe abgerundeten theils bebauten, theils mit Walde bedeckten Berg.

(*Zameczniczka.*)

Ein Bach, der von *Rupersdorf* herkömmt und ſich durch eine tiefe Schlucht ſeinen Weg durch den Gebirgszug in die Iſer bahnte, trennt den zuletzt genannten Berg von der *Zameczniczka* (*dem ältern Schloſſe*,) einem nicht zu hohen Felſen, auf deſſen Gipfel man Spuhren einer zerſtörten Burg ſehen will, die ich aber nicht ſo glücklich war zu finden. Mir ſchienen vielmehr die vertical ſtehenden Thonſchieferblätter mit Ueberbleibſeln eines alten Schloſſes zu täuſchen. Der Thonschiefer kömmt an Farbe und Bruch mit jenem bey *Przиwlak* überein, nur mit dem einzigen, eben nicht beträchtlichen Unterſchiede, daſs er häufig *zartſchuppigen ſilberweiſsen Glimmer* aufnimmt, und daſs er mit *ſchmalen Quarzadern* durchzogen iſt, welche meiſtens mit der Schichtung parallel laufen.

Dieſer Thonſchiefer hält bis *Trzicz* und *Glaſersdorf* an. Der ganze Gebirgszug hatte bisher eine anſehnliche Höhe, aber dieſe nimmt zu, ſo wie man näher an *Paſſeki* kömmt. Er ſtürzt ſich an der Oſtſeite mehr und weniger ſteil dem Fluſſe zu, an der Weſtſeite verflächt er ſich ſanftiger in die Ebene von *Geſſeney* und *Nawarow*, wenn man anders, wie bereits bemerkt worden, von den häufigen Thälern und Schluchten, die ſie unterbrechen, abſtrahiren will, bis er wieder ſteiler dem *Kamnitzer* Bache zufällt.

(*Der Antoniberg.*)

Eine muldenförmige Vertiefung unterbricht den Gebirgszug in etwas. In dieſer liegt das Dorf *Paſſeky*, davon die erſten Häuſer ſamt der

der Kirche beträchtlich hoch auf dem Rücken des Berges selbst, die übrigen aber in der Vertiefung zerstreut, die letzten unmittelbar an dem Iserufer, *Böhmisch Gablunz* gegenüber liegen. Der Gebirgszug selbst wird hier etwas niedriger, erhebt sich aber bald an der Nordseite wieder, läuft dann nordwestwärts, und rundet sich zu einer halbsphärischen, ganz mit Walde bedeckten Kuppe ab, welche man mir den *Antoniberg* nannte. Unter dieser Kuppe liegt an der Abendseite das Dorf *Przichowitz.* Die Abhänge des Berges selbst erstrecken sich aber an der Südseite bis an *Woleschnitz*, an der Ostseite bis an die *Iser*, an der Westseite trennt ihn der *Kamnitzer Bach*, der aus dem Zusammenflusse bey der *Deschen*, der *weissen* und der *schwarzen* bey *Hammerdorf* entsteht, von dem *Mochau*; an der Nordseite endlich verliert er sich theils in das *Isergebirge* bey *Polau*, das sich von hier aus immer mehr erhebt, theils fällt er in eine andere Vertiefung hinab, die bis *Wurzeldorf* oder *Antoniwald* reicht, und in welcher der grösste Theil des Dorfes *Polau* liegt.

Die Gebirgsart, welche die Kuppe dieses ausgedehnten Berges zusammensetzt, ist Gneuss, den ich aber auch hier nicht so glücklich war anstehend zu finden. Seinen Hauptgemengtheil macht der *graulichweisse Quarz* aus, welchem in Hinsicht der Menge der *gelblichgraue, schon in das tombackbraune übergehende Glimmer* am nächsten kömmt. Sparsam ist der *gelblichweisse Feldspath.* Dieser geringere Feldspathgehalt nähert ihn dem Glimmerschiefer. Den Gneuss findet man in zahlreichen Bruchstücken um *Woleschnitz* und selbst um *Przichowitz.* Aber nur die Kuppe scheint daraus zu bestehen, denn unterhalb derselben findet man an der Westseite von *Przichowitz* und an der Nordwestseite bey *Polau* schon denjenigen Granit, welcher das ganze ausgebreitete Isergebirge zusammensetzt, und an der Südseite am Ende des Dorfes *Przichowitz*, welches den eigenen Namen *Podschalka* hat, liegt auf ihm der Thonschiefer auf, in welchem, wie dies dem ganzen Thonschiefergebirge hier eigen ist, häufige Kalksteinlager vorkommen, auf

denen hier und da ein Bruch angelegt ift. Eben fo lehnt fich an feinen öftlichen Fufs unmittelbar an der Ifer das Thonfchiefergebirge an, das aber von dem übrigen durch einige Unterfcheidungszeichen abweicht. Denn der THONSCHIEFER ift hier fehr quarzig, fo zwar, dafs man ihn für einen fchiefrigen Quarz zu halten geneigt wäre, fähe man nicht auf dem Längebruche freylich fehr dünne Blättchen der grünlichgrauen Thonfchiefermaffe aufliegen.

Gleich hinter dem Dorfe *Paffeki* fetzt ein Kalkfteinlager durch den Flufs an das diesfeitige Ufer herüber, worauf aber nur jenfeits hinter *Böhmifch Gablenz* ein Bruch vorgerichtet ift.

(*DIE MAKAU UND HAWIRNA.*)

Von *Paffeki* aus zieht fich ein Hügelzug immer mit dem Iferfluffe parallel gegen Norden fort. Diefer Hügelzug macht eigentlich nur den Fufs des *Antoniberges* aus, erhielt aber doch von den Bewohnern der Gegend einen eigenen Namen. Der füdlich gelegene Theil heifst die *Makau*, der nördliche die *Hawirna*. Er ift ganz mit Walde bedeckt, und nur in der Nachbarfchaft der einzelnen zerftreuten Häufer, und zwar fparfam, bebauet. Er befteht ganz aus Thonfchiefer. An der *Hawirna* war vor Zeiten Bergbau, worauf auch fchon der Name hindeutet, (denn *Hawirna* heifst eine Kaue,) von dem man aber als Ueberbleibfel nur einige Bingen antrifft, die Zeichen der einft hier abgeteuften Schächte. Auf den Feldern fand ich, fo fehr ich fie auch durchfuchte, aufser QUARZ- und THONSCHIEFERBRUCHSTÜCKEN nur etwas *kryftallifirten FLUSSSPATH*, mit *angeflogenem SCHWEFELKIESE*. Wenn und worauf hier gebauet worden, darüber wufste mir mein Begleiter keine nähere Nachricht zu geben.

Der THONSCHIEFER, der diefen Hügelzug zufammenfetzt, ift *fchwärzlichgrau* von Farbe,
inwendig *äufserft fchwach fchimmernd*, faft *matt*,
hat einen *dichten* und zwar *unebenen* Bruch von *feinem Korne*,
und nähert fich dem *halbharten*.

Er steht in sehr starken Schichten an, deren Fallen und Streichen aber wegen der zahlreichen Zerklüftungen nach allen möglichen Richtungen unbestimmbar war. Er nimmt häufigen aber sehr *zartschuppigen* GLIMMER auf, hier und da entdeckt man ein *stumpfeckiges graulichweißes* oder *nelkenbraunes* QUARZKÖRNCHEN, auch durchsetzt ihn der QUARZ in *ganz schmalen Trümchen.* Aber nebst diesen liegt in der Thonschiefermasse hier und da ein sehr kleines FELDSPATHSÄULCHEN von *gelblichgrauer* Farbe. Mit diesem Thonschiefer endigt sich die Formation ganz und macht nun dem Granite Platz, doch so, daſs der Gneuſs das Verbindungsglied zwischen beyden Fossilien ausmacht. Die Beschreibung solchen Ueberganges des Thonschiefers durch den Gneuſs in den Granit gehört in den folgenden Abschnitt.

Ehe ich aber die Thonschieferformation auf immer verlasse, muſs ich nur noch etwas weniges über dieselbe im Allgemeinen bemerken. Merkwürdig schienen mir die zahlreichen Kalksteinlager in demselben, die in diesem nördlichen Theile aus körnigem Kalksteine bestehen, da sie in dem mehr südlich gelegenen *Jeschkner* Gebirgszuge aus dichtem bestanden. Es scheint selbst ein allmäliger Uebergang aus letzterm in erstern zu seyn, denn aus der nur oberflächlichen Vergleichung der von mir verzeichneten und beschriebenen Kalksteinbrüche ergiebt sich, daſs der Kalkstein erstern sich stets mehr nähert, so wie man gegen *Eisenbrode* kömmt, ja bey *Groſshorka* wechseln beyde Gattungen in abwechselnden schmalen Schichten mit einander ab. Die grosse Aehnlichkeit des dichten Kalksteines an dem *Jeschkner* Gebirgszuge, vorzüglich aus der Gegend von *Pankratz* mit dem Uebergangskalkstein von *Grünau* oder *Kalkgrün* in Sachsen, scheint mir Grundes genug, auch erstere dahin zu klassificiren, obschon ich, selbst bey der sorgfältigsten Prüfung, keine Spuhr von Versteinerung in demselben antraf, und dann müſste, da dieser Kalkstein so oft mit dem Thonschiefer abwechselt, auch der Thonschiefer des *Jeschkner* Gebirges in die Klasse der Uebergangsgebirgsarten gesetzt werden, wozu auch schon das Vorkommen der Grau-

wacke

wecke auf demselben, und selbst die Verschiedenheit des Thonschiefers, am *Jeschkner* Gebirge von jenem der *Nawarower* Gebirgsstrecke, wenn man die angegebenen äussern Kennzeichen des darauf vorkommenden mit dem hier aufgefundenen vergleicht, aufmuntert.

Merkwürdig ist auch, dass der THONSCHIEFER stets da, wo er sich dem Kalkstein nähert, *dünn* und *wellenförmig schiefrig* wird, wenn er auch zuvor *dick-* und *geradschiefrig* war, dass er dann ein *fettiges, kalkartiges* Ansehen erhält, sich sehr leicht abblättert, dass wechselweise Kalkspathgänge aus dem Kalksteine in den auf- und unterliegenden Thonschiefer, und aus diesem Quarzgänge und Adern in den Kalkstein hinüberfetzen, welches eine gleichzeitige Formation ausser Zweifel setzt.

Endlich hatte ich auch Gelegenheit, die Bemerkung zu machen, dass der CHLORITSCHIEFER, TALKSCHIEFER nur immer die höhern Kuppen des so ausgedehnten Thonschiefergebirges einnehme, welches für einen späthern Niederschlag aus der allgemeinen Wasserbedeckung zeugt — doch ich breche ab, da es immer nur die Pflicht des Historiographen ist, Fakta aufzustellen, und das Abziehen der Schlüsse mehr ein Gegenstand der Philosophie der Geschichte seyn soll.

SECHSTER ABSCHNITT.

Das hohe Isergebirge.

Das *hohe Isergebirge* macht einen und zwar den westlichen Theil des *Riesengebirges* aus. Es erreicht eine ansehnliche Höhe, obschon der höchste Punkt desselben von dem höchsten Punkte des Riesengebirges, der Schneekuppe, um 258 Klaftern übertroffen wird. Wegen dieser beträchtlichen Höhe entspringen mehrere Flüsse auf demselben, als die *Iser* unterhalb dem *Wohlischer Kamme*, die *weisse* und *schwarze Deschen* unweit des *keuligten Buchberges*, und die *Neisse* zwischen *Neisbrunn* und *Morgenstern*.

Es zieht fich an der Nordfeite bis an *Flinsberg* in *Schlefien* und an *Mefferedorf* in der *Oberlaufitz* hinüber, wo es fich mit dem *kleinen* und *Drechslerberge* endigt. Ich will hier feine Gränzen nur in fo weit, als es nach *Böhmen* gehört, verzeichnen. An der Morgenfeite macht, nach der Müllerifchen Charte, theils die *Ifer* bis an die fogenannten *Strickerhäufer*, die aber fchon jenfeits des Fluffes in *Schlefien* liegen, theils der *Iferkamm* die Gränze; nach der Ausfage der Bewohner diefes Gebirges und felbft der Jäger liefe die Gränze mit dem Laufe der *Ifer* erft Nordwärts bis in die Gegend der genannten *Strickerhäufer*, dann weftwärts über die *Iferwiefe*, und der nördliche Theil felbft, der fchon nach *Schlefien* gehörte, auf den *Wohlifchen Kamm* zu. An der Mitternachtfeite endigt es fich mehr Oftwärts an dem nördlichen Abhange der *Tafelfichte*, nach des Herrn von Gersdorf barometrifcher Meffung, $27\frac{1}{2}$ Klaftern unterhalb dem *Wohlifchen Kamme*, mehr Weftwärts mit *Neuftadtl*, *Weisbach* und *Hayndorf*. An der Abendfeite verflächt es fich gegen die *Wittiche* bey *Rafpenau*, in das hügliche Land bey *Dittersbach*, *Einfiedel* und in die Ebene bey *Reichenberg*. An der Südfeite endlich wird es von dem *Mochau* bey *Hammerdorf* und überhaupt von dem in dem vorigen Abfchnitte befchriebenen Thonfchiefergebirge begränzt.

Ich will nun die von verfchiedenen Seiten in diefes Gebirge gemachten Reifen, und die auf demfelben gefammelten Beobachtungen meinen Lefern erzählen.

Ich fetze daher zuerft die in dem vorigen Abfchnitte abgebrochene Reifebefchreibung der Iferufer fort. Mit der *Hawirna* nahm die Thonfchieferformation ihr Ende und der Gneufs begann, der aber nicht lange anhält, fondern bald dem Granite Platz macht. Der Gneuss ift fehr *dünne* und *wellenförmigfchiefrig*. Sein vorzüglichfter Gemengtheil ift ein *fchwärzlichgrauer* Glimmer, der in *fchmalen Schnürchen* mit den gleichfalls fehr dünnen Schichten eines *graulichweifsen* Quarzes abwechfelt, welchem etwas weniges von einem *gelblichweifsen* Feld-

SPATHE beygemengt ist. In diesem Gneusse setzen häufige Gänge von GRANIT auf, welcher sehr *grobkörnig* ist, und in welchem der vorwaltende Gemengtheil ein *graulichweisser* schon *in das rauchgraue übergehender* QUARZ, der darauf folgende ein *fleischrother* FELDSPATH ist, der GLIMMER aber ganz vermisst wird. Die Schichten, welche der Gneuss bildet, fallen unter 18° gegen Südost ein und haben ihr Streichen St. 10, 2.

Unmittelbar an dem Dorfe *Wurzeldorf* oder *Antoniwald* verliehrt sich der Gneuss und der Granit erscheint. Aber auch an diesem entdeckte ich an einem Hügel, der unfern der Mühle liegt, eine deutliche Schichtung. Die ½ bis 1 Fuss starke Schichten fallen unter 24° gegen Osten ein und beobachten ihr Streichen St. 1, 2. Dieser Winkel nimmt aber an Grösse ab, so wie man die Iserufer weiter verfolgt, bis endlich die Schichten fast wagerecht liegen.

Es ist eigentlich ein PORPHYRARTIGER GRANIT. In Hinsicht der absoluten Grösse der Gemengtheile gehört er zu dem *kleinkörnigen*, in Hinsicht der relativen zu dem *ungleichförmig* körnigen. Sein vorwaltender Gemengtheil ist der FELDSPATH, von dem GLIMMER enthält er am wenigsten. Der FELDSPATH hat eine *gelblichgraue* Farbe, die von einer Seite in die *isabellgelbe*, von der andern in die *fleischrothe übergeht*, der QUARZ ist theils *graulichweiss*, theils *rauch-* und *bläulichgrau*; der GLIMMER ist *dunkel tombackbraun bis in das graulichschwarze übergehend.* Dieser allein scheint hier und da eine deutliche regelmässige äussere Gestalt annehmen zu wollen, und zwar die *sechsseitige Tafel*; die übrigen Gemengtheile haben nur eine gemeine Gestalt. Aber in dem Granite, oder vielmehr granitartigen Hauptmasse liegt wieder krystallisirter FELDSPATH inne und zwar in *sechsseitigen Säulen mit zwey im Verhältnisse der übrigen sehr breiten und vier schmälern Seitenflächen, an beyden Enden flach zugeschärft, die Zuschärfungsflächen auf die von den schmälern Seitenflächen eingeschlossene Seitenkanten aufgesetzt.* Dieser Granit hat ein vorzüglich schönes Ansehen.

Er bildet den ganzen Gebirgszug an der Iſer bis an den *keuligten Buchberg*, der bis auf die Küppe gleichfalls aus demſelben zuſammengeſetzt iſt. Ich verfolgte oft mit Gefahr die Ufer der Iſer und ſah den Granit zwar auch in ſteilen Gehängen dem Fluſſe zufallen, ja hier und da in kahle Felſen ſich erheben, aber im Ganzen ſind ſeine Gebirge doch mehr abgerundet, der Felſen nicht ſo ſcharf und klippig, das ganze Anſehen nicht ſo grotesk, wie jenes des Thonſchiefergebirges es war. Bis auf dieſe eben nicht zu zahlreiche kahle Felſen ſind die Gehänge der Berge mit Walde bedeckt, aber ungeheure Granitblöcke liegen theils an denſelben zerſtreut, theils füllen ſie das Bette des Fluſſes aus. Mit Schäumen und Geräuſche ſtürzt ſie, vom Regen angeſchwellt, über dieſelben hinab. Nicht zu hohe Granitfelſen erheben ſich oft in ſeinem Bette ſelbſt. Die Ufer ſind gewöhnlich nicht weit von einander entfernt, aber dann, wenn die Gehänge von beyden Seiten ſteiler werden, engen ſie den Fluſs noch mehr ein und machen ſo fürchterlich ſchöne Parthien. Es bemächtigt ſich des Reiſenden ein Grauen, das noch dadurch vermehrt wird, daſs die Gegend ganz Menſchenleer iſt. Man ſieht kein Haus, kein Feld, keine Wieſe, das von der Nähe der Menſchen zeugte: man glaubt ſich ganz allein in Gottes weiter Schöpfung. Sieht man zu dem auf den ſchmalen Pfad, der oft über ſteile Felſen hinüberführt, oft an dem Fluſſe ſelbſt ſich endigt, und ſo den Reiſenden zwingt, Gemſenartig von Granitblock auf Granitblock zu hüpfen, ſo bemächtigt ſich deſſelben eben nicht die angenehmſte Empfindung, und er ſieht mit Sehnſucht dem Ende ſeiner Reiſe entgegen.

Die hier aufgeſammelten Granitabänderungen waren nur wenig von obigen verſchieden. Im Ganzen war er etwas *grobkörniger*. Der Feldspath, der die Hauptmaſſe des Granits bilden hilft, iſt *graulich-* und *milchweiſs*, der Quarz *rauchgrau*, der Glimmer *bräunlich*, das ſich ſchon dem *graulichſchwarzen näherte*. Die inliegenden Feldspathkrystallen ſind den oben beſchriebenen, in Hinſicht der Gröſse, (ſie hatten wie dieſe $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge bey einer Breite von $\frac{1}{2}$ Zoll,) der Farbe und der Kryſtallform vollkommen ähnlich.

Der Aufzeichnung würdig finde ich nur noch zu bemerken, dafs ich häufig in diesem GRANITE Nester eines sehr feinkörnigen antraf. Er bestand, in Hinsicht der relativen Gröfse, aus gleichförmig gemengtem theils *gelblichgrauem* und *graulichweifsem* QUARZE, *graulichweifsem* FELDSPATHE, und einigen sehr sparsamen GLIMMERBLÄTTCHEN. Diese eingeschlossenen Parthien des sehr feinkörnigen Granits waren von dem grobkörnigen sehr scharf abgeschnitten, und es hatte daher kein allmähliger Übergang des erstern in letztern statt.

(*DER BUCHBERG.*)

Da wo die *Iser* westwärts sich dreht, um sich ihrem Ursprunge zu nähern, erhebt sich der *keuligte Buchberg*. Ich stand an seinem östlichen Fufse, mafs mit dem Auge seine senkrechte Höhe, die, wenn man seinen Fufs, oder die Iserufer daselbst mit Friedland in gleichem Niveau, also 144 Klaftern über die Nordsee erhaben annimmt, 348 Klaftern beträgt, hatte aber doch keine andere Wahl übrig, als ihn gerade von hier aus zu ersteigen, wenn ich nicht einen Umweg von einigen Stunden machen wollte, um einen bequemen Weg aufzufinden. Ich verwendete zu dem Ansteigen gegen 2 Stunden, und ich rathe keinem Reisenden, diesen Weg einzuschlagen, da man in Hinsicht der Zeit, wegen der vielen Beschwerlichkeiten, die mit seinem Ansteigen verbunden sind, wenig oder gar nichts gewinnt, in Hinsicht der Abmattung des Körpers, und selbst der Abnützung der Kleidungsstücke viel, sehr viel verliert, die Gefahr, die man hier und da läuft, gar nicht in Anschlag gebracht. Die Höhe des Berges ist von hier aus am beträchtlichsten, das Ansteigen desselben sehr steil. Ungeheure Granitblöcke liegen an dem Abhange zerstreut, über die man nicht selten wegkriechen mufs. Unzählige Windbrüche versperren alle Augenblicke den Weg, steigt man auf einen Stamm, so stürzt man oft sammt demselben (wie mir das unzähligemal wiederfuhr) zusammen, weil er bey einem gesunden äufsern Ansehen inwendig verfault war, und man mufs sich freuen, ohne Beinbruch davon gekommen zu seyn; das hohe Gras ermüdet, entzieht dem

dem Auge die kleinern Granitblöcke, an denen man ſich den Fuſs alle Augenblicke zerſtöſst; hier und da fällt man in den Moorgrund hinein, und nur mit Mühe zieht man den Fuſs wieder heraus; zudem iſt kein gebahnter Steg, man muſs ſich mitten in der dichteſten Waldung, die den Gipfel des Berges dem Auge entzieht, blos auf die Magnetnadel verlaſſen, will man nicht in der Irre herumkriechen. Mein Führer wenigſtens wuſste am Ende ſelbſt nicht ſich aus dem Labyrinthe, in dem er mich führte, herauszufinden, und war in gröſserer Verlegenheit als ich.

So wie man den Berg aber erſtiegen hat, ſo lohnt einem ein Wohlbehagen für die verwandte Mühe. Das Athemholen iſt freyer und gröſser, und man befindet ſich beſſer. Die Erklärung dieſer eigenen angenehmern Empfindung, dieſes Wohlbehagen auf hohen Bergen, ſo wie das Gefühl der Ängſtlichkeit in tiefen, geſchloſſenen Thälern, wäre überhaupt ein Problem, das eine nähere Unterſuchung verdiente. Die gröſsere Reinigkeit der Luft auf den Gebirgen erklärt dieſe Erſcheinung nicht allein, hätten auch nicht *Sauſſürens* eudiometriſche Verſuche erwieſen, daſs der Antheil des Sauerſtoffgaſes, ſtatt auf den Gebirgen gröſser zu ſeyn, gerade geringer ausfalle.

Der *Buchberg* gehört zu den höchſten Bergen dieſes Kreiſes. Durch eine barometriſche Meſſung beſtimmte Herr *Hoſſer* (im angef. W.) ſeine Höhe über die Nordſee auf 492 Klaftern Pariſer Maaſses. Seine gegen die Iſerwieſe und die Strickerhäuſer gegen Norden und Oſten abfallenden Gehänge ſind ſteil und bis an die Kuppe mit Walde bedeckt. An der Süd- und Weſtſeite fällt er ſänftiger hinab, und verliert ſich in eine mit Raſen bedeckte Ebene, auf welcher einige zerſtreute Hütten liegen, und dürfte, von hier an berechnet, kaum 50 Klaftern hoch ſeyn.

Die Kuppe ſelbſt iſt kahl und nur beraſet, länglicht von Weſten gegen Oſten gezogen. An ihrem ſüdlichen Abhange, welchen ich beſtieg, ragten aus dem Raſen BASALTMASSEN hervor, und Bruchſtücke deſſelben liegen zerſtreut umher. Unterhalb der Kuppe fand ich ſie anſtehend,

und zwar von *keilförmigſtänglichen* abgeſonderten Stücken, die ſich mehr und weniger *den ſäulenförmig ſtänglichen* näherten. Selten überſtieg ihr Durchmeſſer einen Fuſs, und ſie fielen an dieſem ſüdlichen Abhange theils gegen Süden, theils gegen Südoſt und Südweſt, meiſtens unter 72° bis 78°; an dem nördlichen Abhange aber fielen ſie gerade gegen die entgegengeſetzte Weltgegend, gegen Norden, Nordoſt und Nordweſt ein, ſo daſs die Säulen verlängert in irgend einem Punkte auſſerhalb dem Berge zuſammen getroffen haben würden. An dem Gipfel ſelbſt liegen die etwas deutlichern Baſaltſäulen faſt wagerecht, und ihr Neigungswinkel beträgt nur 12°, unter dem ſie gegen Norden fallen. Übrigens iſt die Neigung der Baſaltſäulen, die ſich oft in einzelne Gruppen an dem nördlichen und ſüdlichen Abhange ſammeln, äuſserſt unbeſtimmt und verſchieden, welche Unbeſtimmtheit noch die zahlreichen, nach allerley Richtungen auffetzende Klüfte um vieles vermehren; doch ſcheinen ſie gewöhnlich einander zuzufallen, ohne ſich doch ſo einander zu nähern, daſs ſie ſich mit den freyſtehenden Enden berührten.

Der Basalt iſt ſehr verwittert, und es hält äuſserſt ſchwer, ein ausgezeichnet deutliches und geſundes Stück davon zu erhalten. Denn jede Baſaltſäule zerfällt bey dem Hammerſchlage in 1 bis 2 Zoll groſse Stücke, deren Ablöſungen man *gelblichbraun beſchlagen* ſieht; aber ſelbſt in dieſe kleine Baſaltſtücke greift die Verwitterung ſehr tief ein.

Er hat im friſcheſten Bruche eine *graulichſchwarze*, bey anfangender Verwitterung eine *aſchgraue*, bey zunehmender eine *gelblichgraue*, in dem höchſten Grade derſelben eine *gelblichbraune* Farbe, und mit dieſen Farben iſt auch ſeine äuſere Oberfläche *beſchlagen*.

Inwendig iſt er an ſich *matt*, wegen der beygemengten fremdartigen Theile hier und da *wenigglänzend* und *ſchimmernd*.

Sein Bruch iſt *uneben* von *feinem Korne*.

Beygemengt hat er

a.) Gemeinen Olivin

von

von *lichte olivengrüner* Farbe, die aber schon *in die weingelbe*, ja *lichte honiggelbe* übergeht,

in *kleinen eingewachsenen Körnern*,

von *muschlichem Haupt-* und *Querbruche*, deren ersterer doch schon eine *Neigung zum Blättrichen* hat.

halbdurchsichtig, oder nur *stark durchscheinend*.

b.) Hornblende

in *sehr kleinen eingewachsenen*, daher unbestimmbaren *Säulchen*.

c.) Magnetischen Eisensand

von *dunkelschwarzer* Farbe,

in gleichfalls *eingewachsenen kleinen* und *sehr kleinen Körnern*,

stark und *metallisch glänzend*,

von *vollkommen muschlichem* Bruche.

Der *Buchberg* dürfte wohl, die *Schneegrube* vielleicht allein ausgenommen, deren Höhe, meines Wissens, nicht bestimmt ist, der höchste Punkt, nicht nur in Böhmen, sondern auch in dem angränzenden Chursachsen, der Lausitz und Schlesien (vielleicht in ganz Deutschland) seyn, auf welchem die Trappformation vorkömmt. Denn als die höchsten Berge, deren Kuppen der Basalt oder Porphyrschiefer bildet, sind mir bekannt der *Rabenberg* bey *Johanngeorgenstadt*, (dessen Erhöhung über die Meeresfläche, nach Herrn Bergraths von *Charpentiers* Bestimmung, 2228 Fuſs ist,) der *Geysingsberg* bey *Altenberg*, (etwas höher als 2138 Fuſs) die *Lausche* (2172 Fuſs) und der *Hochwald* (2102 Fuſs) unweit *Gabel* und *Zittau*, welche alle der *Buchberg* an Höhe, den höchsten *Rabenberg* um 524 Fuſs übertrift.

Den übrigen Theil des *Buchberges* setzt, wie gesagt, der beschriebene porphyrartige Granit zusammen.

An seinem Fuſse vereinigt sich die groſse und die kleine Iser, in deren Zusammenflusse schiefrige Basaltbruchstücke liegen, die sich von dem Buchberge losgerissen hatten, und von den Fluthen hinabgespült worden.

Die

(*Die Iserwiese.*)

Die *Iferwiefe* liegt an dem Fufse des eben befchriebenen Buchberges, ihm gegen Nordweft, und bildet ein ziemlich breites, von Nordweft gegen Südoft laufendes Thal, in deffen Mitte die Ifer fliefst. Es wird an der Südfeite von dem Buchberge, an der Nordfeite von demjenigen Gebirge, welches den *Iferkamm* ausmacht, eingefchloffen. An der Oftfeite verenget es fich, an der Weftfeite breitet es fich etwas aus. Seine Länge dürfte kaum mehr als eine Stunde betragen, woraus fich ergiebt, wie auch Herr *Hoffer* (im angef. W. S. 261) richtig bemerkt, dafs Herr *Klum* einer Berichtigung bedarf, wenn er (im ang. W. S. 112) fagt, die *Iferwiefe* fey ein grofses, fehr enges, aber viele Meilen langes Thal.

Da der nördliche Abhang des Berges viel zu fteil war, als dafs ich von demfelben auf die Iferwiefe hätte kommen können, fo mufste ich über die fogenannten *Kammhäufer* an dem weftlichen fänftiger fich verflächenden Abhange hinabgehen. Ohngeachtet des vorhergegangenen ziemlich trocknen Sommers war die Iferwiefe doch fehr nafs und fumpfig. In dem Fluffe, fo wie an den Ufern deffelben liegen fehr grofse Bruchftücke, Blöcke und Gefchiebe von demfelben porphyrartigen Granit, der den Buchberg zufammenfetzt, deffen Befchreibung ich daher überhoben feyn kann. Nebft diefen findet man Basaltbruchstücke und Gefchiebe dafelbft, und häufige *abgeführte* an der Oberfläche *matte Körner* von magnetischem Eisensande.

Von diefer Wiefe erhebt fich gegen Norden ein anderes Gebirge, nicht zu fteil, unterhalb deffen Kuppe die Iferquellen befindlich find, da ich aber diefe Quellen von *Hayndorf* aus befuchte, fo verfpahre ich die Befchreibung derfelben bis dahin.

Nach der allgemeinen Ausfage der Bewohner der Iferwiefe, wie auch des Jägers, der mich von *Weisbach* an die Iferquellen begleitete, macht die Ifer hier die Gränze zwifchen Schlefien und Böhmen, und der auf der Müllerifchen Charte verzeichnete Iferkamm gehörte

auf

auf diese Art schon nach Schlesien. Ueberhaupt sind die Gränzen hier äusserst unbestimmt und willkührlich.

(*Der Iserkamm.*)

Der *Iserkamm* ist ein von Norden gegen Süden laufender Gebirgszug, der aus mehrern aneinander gereiheten länglichtgezogenen Kuppen bestehet, die sich sänftiger gegen Westen oder die Iserwiese verflächen, gegen Norden aber, oder nach Schlesien steil hinabfallen. Seine Gebirgsart ist derselbe porphyrartige Granit, der an den Ufern der Iser ansteht.

Was die Schätze betrift, die man in der Iser gefunden haben will, und davon man das Verzeichniss bey so manchem Schriftsteller, der über das Riesengebirge schrieb, findet, unterschreibe ich das Urtheil des Herrn *Hoser*, das er im angef. Werke S. 263. 264 hierüber fällt, und also lautet:

„Beym Durchwandeln der Iserwiese war es natürlich, dass ich mich der grossen Schätze von Edelsteinen, die unsere guten Vorfahren hier wollen gefunden haben, und von denen sie in ihren Schriften so viel Wesens machen, erinnerte, und dem häufigen groben Granitsande, über welchen die Iser sich in ihrem krummen Bette geräuschlos durch dieses Thal windet, einige Aufmerksamkeit, wiewohl vergeblich, weihete, denn ich fand weder die Leukosaphire, Smaragde und Chrysolithe, die *Volkmann* (Siehe s. Reisen in das Riesengebirge S. 17.) von der Iserwiese besessen zu haben vorgiebt, noch die ausserordentlich grossen Topase, die man nach seiner Erzählung hier gefunden haben soll, überhaupt nichts von allen den Edelsteinen, von denen man, wenn man die Schriften eines *Henels*, *Balbins*, *de Boots*, *Volkmanns*, *Schwenkfelds* und anderer liesst, glauben sollte, dass man sie mit den Händen zusammenraffen könne. Wo sind denn nun aber diese Schätze alle hin? wird man fragen, soll ich die Wahrheit gestehen, so vermuthe ich sehr stark, dass keiner von allen sie je gesehen habe, sondern dass es in den unmineralischen Zeiten des vorigen, und bis zur Hälfte des gegenwärtigen

Jahrhunderts gar nichts ſeltenes war, aus einem röthlich, bläulich, oder wie immer anders gefärbten Kryſtall (Quarz) einen Rubin, Saphir und dergleichen zu machen."

Ich gieng von dem *Iſerkamme* über die *Iſerwieſe* auf die *Kammhäuſer* zurück, und von dieſen über *Watzlsborn* und *Polau* nach *Przichowitz.*

Der Weg dahin führt Anfangs durch Waldungen über einige nicht zu hohe Gebirgsrücken. Sobald man auſſerhalb dem Walde iſt, ſo geht man einen ziemlich ſänftigen Abhang hinab, der gröſstentheils bebauet iſt, doch erhebt er ſich in einer etwas ſteiler anſteigenden Anhöhe wieder, auf welcher das zuletzt genannte Dorf liegt. Man bemerkt allenthalben an dem Wege und auf den Feldern ungeheure Granitblöcke, nur ſelten, daſs man dieſe uranfängliche Gebirgsart anſtehend findet, und in dem Falle iſt ſie mehr und weniger verwittert, oft ſchon zu einem groſskörnigen Sande aufgelöſet. Will man ein friſches, deutliches Exemplar des Granites haben, ſo muſs man einen der gröſsern Granitblöcke zerklüften, und im Kerne findet man erſt die Gebirgsart gut erhalten, da die Verwitterung nicht nur oberflächig iſt, ſondern ziemlich tief eingegriffen hat.

Der Granit iſt gleichfalls porphyrartig, und unterſcheidet ſich von jenem an den Iſerufern nur wenig. An ſich iſt er etwas *feinkörniger*, der Quarz iſt *weniger dunkel gefärbt*, mehr *graulichweiſs*, der Feldspath *graulichweiſs*, hier und da auch ſchon *gelblichweiſs*, der *graulichſchwarze* Glimmer häufiger aber in *zärtern Schüppchen* eingemengt, und zeigt ſelbſt unter dem Suchglaſe keine Annäherung zur Kryſtallform. Auch behauptet hier der Feldſpath, in Hinſicht der Quantität, den Vorzug, da dort der Quarz der vorwaltende Gemengtheil war. Die inliegenden Feldspathsäulen, die dieſen Granit zu dem porphyrartigen characteriſiren, ſind etwas ſparſamer, aber von derſelben Gröſse und Farbe. Nicht ſelten aber vereinigen ſich zwey dieſer Säulen zu einem Zwillingskryſtalle, wo ſie alsdann mit den breiten Seitenflächen aneinander gewach-

wachsen sind. An der Oberfläche der Bruchstücke ist der Feldspath meistens schon zur PORCELLANERDE aufgelöset.

In sehr grossen Nestern kömmt mitten in diesem porphyrartigen Granite der GEWÖHNLICHE vor. Dieser ist äusserst *feinkörnig.* Sein vorwaltender Gemengtheil ist der *graulichschwarze*, sehr *zartschuppige* GLIMMER, so zwar, dass man bey einem flüchtigen Nebenblicke mit dem unbewaffneten Auge nichts als Glimmer zu sehen glaubt; näher untersucht aber findet man, dass auch *graulichweisser* FELDSPATH und *eben so gefärbter* QUARZ mit dem Glimmer in *einem körnigen Gewebe* abwechseln. Aber in diesem graulichschwarzen feinkörnigen Granite findet man wieder einzelne Parthien von blossem reinem Feldspathe, Quarze und Glimmer inne liegen, so dass sich gleichsam die Gemengtheile des Granits durch eine besondere Verwandschaft einander genähert und ausgeschieden zu haben scheinen. Auch hier hat kein allmäliger Übergang einer Granitabänderung in die andere statt, sondern sie sind scharf von einander abgeschnitten.

Grosse und unzählige Granitblöcke findet man nahe an *Przichowitz* in grosse Haufen aufgethürmt, die der Fleiss des Landmannes aus den Wiesen und Feldern aufgeräumt hat, um eine Handvoll Heu oder Getraide mehr zu gewinnen. Der Granit macht hier wieder eine eigene Abänderung des GEMEINEN aus. Er ist noch *kleinkörniger.* Bald macht in einigen Parthien der *graulichschwarze* GLIMMER, bald der *milch-* und *graulichweisse* FELDSPATH den vorwaltenden Gemengtheil aus. Der QUARZ, der hier in Ansehung der Quantität der am wenigsten reichhaltigste ist, ist *lichte rauchgrau*, das hier und da *in das Graulichweisse übergeht.*

Dieser Granit nimmt blos die höhern Kuppen des Isergebirges von der Seite ein, denn in tiefern Punkten wird er von dem porphyrartigen verdrängt. Den letzten fand ich an den Ufern der *schwarzen* und *weissen Deschen* bey *Tiefenbach*, wo die *Semiler* Herrschaft eine Glashütte hat, wieder, über welchen mich mein Weg nach *Morgenstern* führte.

(*Der Mochow*, *Morgenstern und Schwarzborn.*)

Mein erstes Geschäfft in *Morgenstern* war der Gebirgszug, der sich von Westen gegen Osten fortzieht, und mit dem die Thonschieferformation an der Mitternachtseite ihr Ende erreicht, kennen zu lernen. Daſs er am Fuſse bey *Schumburg* und *Sasadl* aus Gneusse bestehe, dies machten mir die daselbst häufig aufgefundenen Bruchstücke wahrscheinlich; ob dieser an der Kuppe vielleicht anstehend sey, oder ob eine andere Gebirgsart sie bilde, dies zu erforschen blieb mir übrig. Doch zuvor will ich den äuſsern Habitus des Berges beschreiben, so wie er sich von der Süd- und Nordseite betrachtet dem Auge darstellt.

Aus der Gegend von *Nawarow* angesehen, stellt er einen langgezogenen, von Westen gegen Osten laufenden, ziemlich hohen Berg vor. Am Gipfel endigt er sich in einen schmalen Kamm, an dem man mehrere hohe Steinfelsen hervorragen sieht, die in der Ferne mit Pyramiden (*Pics*) täuschen. An der Ostseite, da, wo er dem *Kamenitzer Bache* zufällt, sieht man ganze Gruppen von Steinfelsen, zwey gröſsere, aber einzeln stehende in der Mitte und an der Abendseite. Die Gränzen des Berges an der Südseite macht gegen Morgen die *Kamenitze* und das an derselben liegende Dorf *Ober-* und *Unterhammerdorf*, gegen Abend *Schumburg*, gegen Mittag endlich die am Fuſse liegende Dorfschaft *Sasadl*. Anfangs erhebt er sich von dieser Seite sänftig, aber bald wird er steiler, am Kamme selbst macht er mit der Horizontalebene einen Winkel von fast 70°. Dieser Abhang ist bis auf die Felsengruppen und die einzeln hervorragenden Steinmassen ganz mit Waldung bedeckt, am Fuſse bebauet.

Von der Mitternachtseite, und zwar von *Morgenstern* aus betrachtet, hat er eine minder beträchtliche Höhe, sein Abhang ist viel sänftiger, ganz bewachsen, und die Felsengruppen an der Ostseite ausgenommen, sieht man nichts von den übrigen hervorragenden Gebirgsmassen. Seine Gränzen sind gegen Mitternacht das Dorf *Morgenstern*, gegen Abend *Schwarzborn* und gegen Morgen dasselbe Dorf *Hammerdorf*.

Dieser

Dieser Berg hat drey Namen; der östliche Theil desselben, wo die Felsengruppe befindlich ist, heisst der *Mochow;* der mittlere, der etwa ½ Stunde von erstern entfernt ist, und an dem gleichfalls hervorragende, aber minder zahlreiche Felsenmassen sichtbar sind, hat den Namen *Morgenstern*, den westlichen endlich nannte man mir *Schwarzenborn*, welcher letztere sich in eine abgerundete ganz bewachsene Kuppe endigt, die gegen das gleichnamige Dorf hinabfällt, und an dessen Ostseite mitten aus dem Walde einige Klippen heraussteheh. Der ganze Berg hat einen bald abfallenden, bald sich wieder erhebenden, also wellenförmigen Rücken.

Ich bestieg diesen Berg von *Schwarzborn* aus. Schon um das Dorf liegen unzählige und sehr grosse Granitblöcke umher. Im Dorfe selbst ist der Fahrweg in Granit gehauen. Der Granit ist *grobkörnig* und *porphyrartig*. An der Oberfläche ist er bis zu einer beträchtlichen Tiefe zu einem groben Sande aufgelöset.

Die in dem Walde von *Schwarzborn* hervorragenden Felsen, der *Morgenstern* und die unter dem Namen *Mochow* vorkommende Felsengruppe bestehen zwar auch aus Granite, aber mit einer eigenen Abänderung. Der Granit war an allen diesen Felsen äusserst zerklüftet und aufgelöset, doch glaubte ich bey sorgfältiger Prüfung eine nicht undeutliche Schichtung an demselben bemerkt zu haben, die aber an dem *Mochow* ausnehmend deutlich wurde. Die mehrere Fuss dicken Schichten fallen unter 24° gegen Südwest, und ihr Streichen war St. 4, 4. An einer gegen Morgen und etwas tiefer gelegenen isolirten Klippe wurde der Granit vollkommen tafelartig. Seine nur 5 bis 6 Zolle starken Schichten fielen aber mehr gegen Morgen unter einem von dem rechten nur wenig abweichenden Winkel ein. Die meisten der aggregirten Klippen am *Mochow* bestanden bloss aus unordentlich aufeinandergehäuften Granitblöcken von zwey bis drey Klaftern im Durchmesser. Kleinere Blöcke und Bruchstücke lagen wieder um die grössern, so wie auch um diejenigen Felsen, wo der Granit anstehend war, herum.

Ueberhaupt stellt dieser Berg ein wahres Bild der Zerstöhrung vor, und dient zum Beweise, wie viel Zeit und Witterung, selbst auf den härtesten Stein, den Granit, vermögen, lässt zudem auch vermuthen, welch eine beträchtliche Höhe der Berg einst gehabt haben mag.

Der GRANIT ist *klein-* und *ungleichförmig körnig.* Der vorwaltende und in grösern Parthien vorkommende Gemengtheil ist der FELDSPATH, diesem folgt in Hinsicht der Menge der QUARZ, zuletzt der GLIMMER. Der FELDSPATH hat eine *gelblichgraue* Farbe, die durch *die ochergelbe bis in die isabellgelbe übergeht;* der QUARZ eine *graulichweisse,* die hier und da bis in *die dunkelrauchgraue hinüberzieht;* der GLIMMER eine *gelblichgraue,* die von der einen Seite *in die silberweisse,* von der andern *in die schwärzlichgraue übergeht.* Sämmtliche Gemengtheile haben blos eine gemeine äussere Gestalt.

Alle übrigen Berge um *Morgenstern* bestehen aus PORPHYRARTIGEM GRANITE, dessen Charakteristik ich vorausschicke, worauf ich die Beschreibung der hierartigen Gebirge folgen lasse, die freylich nichts anders sind, als einzelne durch Vertiefungen getrennte Kuppen des im Hintergrunde sich stets mehr erhebenden Gebirges.

Dieser GRANIT ist *grobkörnig.* Der vorwaltende Gemengtheil ist der QUARZ, der eine theils *rauch-* theils *gelblichgraue* Farbe hat, und dessen Körner 6 bis 8 Linien im Durchmesser haben. Diesem kömmt an Menge und Grösse der *graulichweisse FELDSPATH* am nächsten. Am sparsamsten erscheint der *graulichschwarze GLIMMER,* er mag kaum den zwölften Theil des Ganzen betragen. Die inliegenden *sechsseitigen an den Enden zugeschärften Säulen* von FELDSPATH haben eine *lichte fleischrothe* Farbe und eine Länge von 2½ Zoll; das Verhältniss der Länge zur Breite ist wie 10 : 3. Diesen Feldspath scheint Herr D. *Mayer* (in den Abhandl. der böhm. Gesellsch. der Wissensch. auf das Jahr 1786. S. 249.) untersucht zu haben. Als Bestandtheil desselben bestimmt er an Kieselerde 81,50, an Talkerde 16,12, an Eisen 2,38.

Die in dieser Gegend mit eigenen Namen bezeichneten Berge sind folgende:

(*Der Finkenstein.*)

Dieser ist ein ganz entblöster, etwas abgerundeter Granitfelsen, welche Abrundung und Mangel an scharfen Ecken überhaupt dem Granit eigen zu seyn scheint. Er liegt oberhalb dem Wirthschaftsgebäude mitten in dem ausgedehnten Dorfe *Morgenstern.*

(*Der spitzige Berg.*)

Der *spitzige Berg* erhebt sich an der Nordostseite des Dorfes *Morgenstern* jenseits des Baches bey dem Dorfe *Tonawald,* (*Dannenwald,*) und liegt mitten zwischen diesem Bache und der *weissen Deschen.* An seinem westlichen Fusse liegt das zuletzt genannte Dorf, welchem er in einem etwas sänftigen Abhange zufällt. Steiler stürzt er sich der *weissen Deschen* an der Ostseite zu. Seine Kuppe, welche theils bewachsen, theils bebauet ist, zieht sich an der Abendseite in einen schmalen Kamm. Er besteht so wie der *Finkenstein*, aus dem beschriebenen PORPHYRARTIGEN GRANITE, doch kömmt hier in demselben *gang-* und *nesterweise* ein *feinkörniger* GEMEINER GRANIT vor, den ich hier beschreiben muss.

Er hat im Ganzen eine *gelblichgraue* Farbe. Der sehr häufige *in ganz zarten Schuppen* eingemengte GLIMMER ist *graulichschwarz;* der FELDSPATH, der eigentlich der vorwaltende Gemengtheil ist, ist *gelblichgrau*, stellweise *isabellgelb.* Der QUARZ, der am sparsamsten vorkömmt, hat eine *rauchgraue*, stellweise *graulichweisse* Farbe, auch fand ich einzelne *weingelbe Körner* darin. Nebst demjenigen Feldspath, der als constituirender Gemengtheil der granitartigen Hauptmasse erscheint, sieht man noch *sehr kleine geschobene vierseitige* FELDSPATHSÄULCHEN inne liegen, die sich von dem erstern durch einen stärkern Glanz auszeichnen.

Zwifchen der *weifsen* und *fchwarzen Defchen* läuft ein fchmaler Gebirgszug gegen Norden bis an den *keuligten Buchberg*, über welchen mich der Weg von dem *Buchberge* nach *Przichowitz* führte.

(*Der Balzerstein.*)

Dem oben befchriebenen Berge gegen Weften liegt der *Balzerftein*, ein nicht zu hoher, gröfstentheils bebauter, zum Theile aber auch mit Walde bedeckter Berg. An feinem füdlichen Abhange ragen einige Granitfelfen hervor, die, wie ihre nähere Befichtigung zeigte, aus demfelben *grobkörnigen* porphyrartigen Granite beftanden. An feinem weftlichen Fufse läuft die *weifse Defchen* vorbey, in welcher ich häufige *kleine fehr abgeführte Basaltgeschiebe* fand. Ihr Dafeyn in diefem Bache ift nicht ganz unerklärbar, wenn man blofs die Charte zu Rathe zieht, denn man fieht, dafs der Urfprung des Baches unmittelbar unter dem *keuligten Buchberge* ift.

(*Der Buchberg.*)

Er ift mit dem ebengenannten und im Anfange diefes Abfchnittes befchriebenen *keuligten Buchberge* nicht zu verwechfeln. Ein Thal trennt diefen fchlechtweg fogenannten *Buchberg* von dem *Balzerfteine*. Der Fufs beyder berühret fich. Seinen abgerundeten Gipfel bekränzt Waldung, fein ausgebreiteter Fufs erftreckt fich an der Nordoftfeite bis *Antoniwald*, an der Südfeite bis *Georgenthal*, an der Weftfeite bis *Maxdorf*.

(*Der Braunberg.*)

Mit dem *Buchberge* fteht der *Braunberg* in Verbindung, an deffen füdlichen Abhange *Johannesberg* liegt. Diefer und der vorige zeigen in dem hier und da aus der Erde hervorragenden Felfen denfelben porphyrartigen Granit.

Von dem letzten Berge breiten fich mehrere Arme des hohen *Ifergebirges* aus, die zwar von den Jägern ihren eigenen Namen erhalten haben mögen, deren Aufzeichnung aber mehr den Topographen als Geognoften intereffirt. Ich drang von der Mittagfeite noch oberhalb

Johan-

Johannesberg in das Isergebirge ein, fand aber nur die Bestätigung des Satzes: *der südliche Theil des hohen Isergebirges bestehe gröfstentheils aus demselben porphyrartigen Granite, der in der Gegend von Morgenstern vorkömmt, und den ich oben beschrieb.*

Aus der Gegend von *Johannesberg* gieng ich über *Friedrichswalde, Gränzendorf, Lautschney* nach *Morgenstern* zurück.

Von *Morgenstern* beschlofs ich meine Reise nach *Reichenberg* fortzusetzen. Mein Weg führte mich an der Kirche vorbey, unterhalb welcher ich einen niedrigen mit Walde bewachsenen Hügel sah, an dem PORPHYRARTIGER GRANIT in einem kahlen Felsen anstand. Er hatte hier eine deutliche Schichtung. Die einige Fufs mächtigen Schichten fielen unter 8° gegen Norden ein, ihr Streichen war St. 8.

Von diesem Hügel mufste ich erst eine mäfsige, zum Theil kahle, zum Theil bebaute Anhöhe ersteigen, die aber bald wieder gegen Westen nach *Wiesenthal* abfällt.

Die *Neifsufer* sind an beyden Seiten von Granitgebirgen eingefafst. An der Ostseite dieses Flusses erhebt sich das Gebirge immer mehr, und die Kuppen wachsen in zunehmenden Progressionen. Der östliche Gebirgszug an der Neifse ist etwas höher als der westliche. Beyde sind an den abgerundeten Kuppen, die wegen der zwischen denselben liegenden Vertiefungen einen langgezogenen wellenförmigen Rücken bilden, bewachsen, an dem Fufse und an den sänftigen Abhängen in der Nachbarschaft der Dörfer bebauet. Hier und da ragen an den Abhängen Felsenmassen hervor, die bey der Untersuchung mir immer noch denselben Granit zeigten.

Mein Weg gieng über *Wiesenthal, Grünwald, Reynowitz, Luxdorf,* in welchem letztern Dorfe der Granit schon zu einem sehr grobkörnigen Sande aufgelöset war, nach *Reichenberg.*

Da ich bisher den östlichen und südlichen Theil des *Isergebirges* untersucht habe, so blieb mir nur noch der westliche und nördliche übrig.

(*Die Vogelkuppen.*)

In dem weſtlichen Theile machen die *Vogelkuppen* den höchſten Punkt aus. Die zu beſuchen, war mein Entſchluſs, den ich in Reichenberg faſste, weil ich auf eben dem Wege mir über die Gebirgsart, die dieſe ganze Gebirgsſtrecke zuſammenſetzt, Aufſchluſs zu verſchaffen glaubte. Auf einem mit grobkörnigen Sande, als Folge der Auflöſung des Granits, bedeckten Wege, kam ich nach *Neupaulsdorf*, das der Stadt gegen Nordnordweſt liegt. An dem Dorfe ragte eine groſse Granitmaſſe aus der Erde hervor, die mich vermuthen lieſs, daſs ich auch wohl in dieſem weſtlichen Antheile des Iſergebirges nichts als denſelben porphyrartigen Granit zu erwarten habe. Ein nicht zu hoher Gebirgsrücken füllt den Raum zwiſchen dem ſüdlichen Bache bey *Reichenberg* und dem nördlichen unterhalb *Neupaulsdorf*. Von letzterm führt der Weg aufwärts nach *Ratſchendorf*, an deſſen Oſtſeite eine waldigte Kuppe liegt, aus der rings herum Maſſen deſſelben Granites hervorblickten. Ich lenkte von hier rechts ein, da mich der gerade Weg über *Einſiedel* nach *Friedland* gebracht haben würde, und langte in einer kleinen Stunde in *Voitsbach* an. Durch dichte Waldungen, immer Bergan, brachte mich mein Führer auf die *Vogelkuppen*.

Obſchon die Geognoſie durch dieſe Reiſe eben keine neue Aufklärung, ſondern nur die Beſtätigung obiger Vermuthung, daſs nämlich die herrſchende Gebirgsart des *Iſergebirges* der PORPHYRARTIGE GRANIT ſey, erhielt, ſo gewann ich doch durch eine der reizendſten Ausſichten, die dieſe zwey kegelförmigen an dem Gipfel abgerundeten waldigen Kuppen gewähren. Man überſieht von ihrem Gipfel an der Nordſeite den ganzen Friedländiſchen Diſtrikt, einen groſsen Theil der Lauſitz, an der Südſeite die ganze Reichenberger Gegend mit ihren Bergen, Hügeln und zahlreichen Dorfſchaften. An der Südoſtſeite entdeckt man den *keuligten Buchberg*, an der Nordoſtſeite den *Wohliſchen Kamm*, und die *Vogelkuppen* ſcheinen den dritten Punkt zu einem faſt gleichſeitigen Dreyecke herzugeben. Ohne Bereicherung meiner Kenntniſſe

und

und meiner geographischen Fossiliensammlung liess ich mich über *Buschullersdorf* nach Einsiedel führen. Von hier erhebt sich die Gegend wieder, ist gröstentheils mit Walde bewachsen und nur in der Nähe des nicht weit entlegenen *Wüstolbersdorf* sparsam bebauet.

Die Anhöhe, auf welcher das letztere Dorf liegt, besteht aus einem *feinkörnigen* gemeinen Granite. Seine Textur ist weniger körnig, sondern nähert sich mehr der grobflasrigen, und er scheint den Uebergang in *Gneuss* zu machen. Die Farbe der Gemengtheile ist eben dieselbe, wie des porphyrartigen Granites. Man sieht mehrere Quarzstücke zerstreut, die zu der Vermuthung Anlass geben, dass der Quarz in dem Gneusse wahrscheinlich schmälere und stärkere Gänge bilde. In der Nachbarschaft des Dorfes sollen einige Höhlen zu sehen seyn, die man für Stollenmundlöcher, Spuhren des einst hier vorhandenen Bergbaues hält. Man soll in denselben noch krystallisirten Quarz und Amethyst finden. Ich würde nicht ermangelt haben, diese Höhlen zu untersuchen, hätte ich nicht zu späth Nachricht von denselben erhalten, aber eine nochmalige Reise blos aus der Ursache dahin zu machen, die mir einen Theil der mir so sparsam zugemessenen Zeit gekostet haben würde, schien mir nicht Mühelohnend.

Von *Wüstolbersdorf* fällt die Gegend etwas steiler, im Ganzen aber doch ziemlich sänftig an den *Wittichfluss* hinab. Der grobe Granitsand nimmt ab, so wie man in die Gegend von *Dittersbach* kömmt, auch die Granitbruchstücken vermindern sich an Zahl und Grösse, sie ersetzen die Geschiebe und Bruchstücke von Basalt. Zwischen diesem Dorfe und *Ringenhayn* wird der Boden schwärzlichgrau, thoniger und fruchtbarer. Die Bruchstücke von Basalt werden immer zahlreicher, und man fühlt sich wieder der Trappformation nahe, und in der That besteht der ganze nicht zu weit ausgedehnte Hügelzug bey *Ringenhayn* disseits und jenseits der *Wittiche* aus Basalte, wie in einem der folgenden Abschnitte gezeigt werden wird, woher sich also die Geschiebe und Bruchstücke von Basalt nicht unzweydeutig herleiten lassen.

Es wäre mir ein Leichtes gewefen, von der oben angeführten *Ifer-wiefe* die *Iferquellen* zu befuchen; eine kleine Stunde Weges würde mich dahin gebracht haben, aber es gehörte mit in meinen Plan, das *Ifergebirge* von mehrern Seiten zu befteigen und feine Gebirgsart zu unterfuchen. Den öftlichen Theil hatte ich von *Semile* aus, fowohl in feinen tiefften Punkten an der *Ifer*, als in feinem höchften an dem *keuligten Buchberge* unterfucht. Meine Wanderungen in der Gegend von *Morgenftern* machten mich mit dem füdlichen, fo wie der Befuch der *Vogelkuppen* mit dem weftlichen Theile bekannt. Der einzige nördliche Theil blieb mir noch übrig, und von *Friedland* aus fchien mir der befte und fchicklichfte Weg dahin zu feyn.

Von der Nordfeite betrachtet hat das Ifergebirge nicht die riefenmäfsige Geftalt, in welcher es von dem Iferufer angefehen erfchien, aber immer hat es noch eine anfehnliche Höhe, die ihm den Rang unter den höchften Gebirgen Böhmens anweifet. Die *Wittiche*, die einen Theil des Friedländer Gebiethes in fchlängelnden Wellenlinien durchirrt, ift der tieffte Punkt deffelben. Ihren Ufern folgte ich von Friedland aus, theils weil es der nächfte Weg unmittelbar an den Fufs des Gebirges zu gelangen, theils weil ich mir an demfelben am beften Aufklärung über die Gebirgsart felbft zu verfchaffen glaubte.

Nahe an *Friedland* fand ich in der *Wittiche* zahlreiche Bafaltgefchiebe und Bruchftücke, die fich, wie der Verfolg lehren wird, von dem *Friedländer Schlofsberge* und dem *Hagberge* herfchreiben. Aber bald verlohren fie fich unter dem Granite, der in vollkommen abgerundeten Gefchieben, mehr und weniger abgeführten Bruchftücken und grofsen Blöcken in derfelben lag. Zwifchen diefen Blöcken fliefst das Waffer des Gebirgsbachs nach anhaltender Trockne im Sommer ohne Geräufch hindurch, aber nach ftarken Regengüffen, die in dem hohen und waldigten Ifergebirge häufig und oft plötzlich niederfallen und Wolkenbrüchen gleichen, deren einer felbft während meines Aufenthaltes in der Nachbarfchaft diefes Gebirges niederfiel, oder nach ge-

fchmol-

ſchmolzenem Schnee im Frühlinge ſteigt er angeſchwellt von den in denſelben hineinfallenden kleinen Bächen wüthend über dieſelben weg und wälzt zentnerſchwere Granitlaſten mit ſich fort.

In der Gegend von *Mildenau*, dieſem Dorfe gegen Südoſt, erheben ſich zwey niedrige mit Nadelholze bewachſene Hügel, welche aus einem an der Oberfläche zu einem groben Sande *aufgelöſsten* GRANITE beſtehen.

Bey *Raſpenau* bemerkte ich einige male durch den Bach an das jenſeitige Ufer hinüberſetzende GNEUSLAGER, die ſich dort bald wieder unter der Dammerde verlohren. Hinter *Mildeneiche* werden die Granitblöcke ungeheuer groſs und viel zahlreicher; in kleinen Felſen anſtehend ragt der Granit aus dem Fluſsbette über das Waſſer heraus. Mehrere dieſer neben einander liegenden Felſen und Blöcke hemmen den Lauf des Baches, dämmen ſein Waſſer hintenaus, und dann fällt es in artigen kleinen Caſcaden über die Blöcke hinunter.

(*DER HÄMMERICH.*)

Bey *Hayndorf* hat ſich von dem hohen *Iſergebirge* ein niedriger Gebirgszug getrennt. Er läuft von Nordweſt gegen Südoſt und ſtellt einen allmählig von Hayndorf ſich erhebenden Kamm vor. Von mehrern Seiten unterſucht, gab er denſelben Granit Preis, aus welchem das höhere Gebirge hier beſteht, und welchen ich in der Folge beſchreiben werde.

Hayndorf hat wahrlich eine romantiſche Lage. Die ſchöne Kirche und das Kloſtergebäude, zu welchem eine hochſtämmige Lindenallee führt, der an der Südſeite befindliche mit Nadelholze bedeckte *Hämmerich*, die ungeheuern Granitfelſen in ſeiner Nähe, die Granitblöcke in dem Fluſsbette ſelbſt, das hohe mit dichter Waldung bewachſene ſteil abgeſtürzte Iſergebirge, die mit vieler Beſchwerlichkeit der Natur abgetrotzten einzelnen Felder, verſchaffen der Gegend eine Abwechſelung, die ſie bey allem Anſehen von Wildheit ſchön macht.

Ein ſchmaler und ſehr ſteiler Pfad führt von *Hayndorf* gegen Südoſt zu einigen Waſſerfällen, die die in einer engen Schlucht herabſtürzende *Stolpige* bildet. Der *kleine Fall* gewährt dem Auge ein viel ſchöneres Bild, da hier der Gebirgsbach wegen der geringern Höhe des Falles in einem Strome ununterbrochen herabfällt. An dem *hohen Waſſerfalle* wird die Waſſermaſſe, wegen des groſsen Raums, den ſie zu durchlaufen hat, und wegen der hervorragenden Felſenmaſſen einige mal unterbrochen, ſie ſtürzt in abgebrochenen Strahlen von Granitmaſſe zu Granitmaſſe, geſtäubt, an denſelben zu einer dichten Dampfwolke, die alle nahen Gegenſtände benetzt. Bey beyden brechen ſich die Sonnenſtrahlen in dem mit Geräuſche herabfallenden Waſſer mit Regenbogenfarben. Erhaben und majeſtätiſch muſs der Anblick des hohen Falles ſeyn, wenn der Gebirgsbach, durch Regengüſſe oder den geſchmolzenen Schnee angeſchwellt, in einem mehrere Klaftern langen Strahle über die Granitmaſſen herabſtürzt. Dieſer ſchöne Anblick war mir aber nicht gewährt, da alle Gebirgsbäche, wegen des vorher gegangenen ziemlich trockenen Sommers, ſehr klein waren.

(*Die Nase.*)

Rechts in der Schlucht entdecket man einen hervorſtehenden Granitfelſen, der wegen der Aehnlichkeit, die man mit einer menſchlichen Naſe gefunden haben will, *die Naſe* heiſst.

(*Das finstere Loch.*)

Das *finſtere Loch* in der Nachbarſchaft ſchien mir blos eine in dem porphyrartigen Granite niederſetzende Kluft zu ſeyn. Die ſchönen Erze, die daſelbſt einbrechen ſollen, fand ich nicht. Auch ſieht mir das ganze Loch keinem Stollen ähnlich, und wäre es einer, ſo diente er zum Beweiſe menſchlicher Verirrungen in mineralogiſcher Hinſicht. Denn wer wird wohl auf einer ſolchen Höhe in dieſem Granite Erze ſuchen?

Ich gieng denſelben Weg wieder an den Fuſs des Gebirges zurück und von da nach *Weiſsbach*, wo der daſelbſt wohnhafte Jäger angewieſen war, mich an die *Iſerquellen* zu führen.

(Der

(*Der keulige Berg und die Dresslerlahn.*)

Von dem Jägerhaufe führt ein fchmaler Steg an einem kleinen Bache, welcher der *Hegtifch* heifst, zwifchen dem *keuligen Berge* und der *Dreſslerlahn* das Gebirge hinan. Beyde genannte Berge trennt eine fchmale Vertiefung, und fie find blos abgefonderte Kuppen deffelben Berges. Ihre fehr fteil abfallenden Abhänge find wie alle übrigen Kuppen mit Walde bewachfen. Nur ragt hier und da aus dem Rafen eine höhere oder niedrigere Felfenmaffe heraus, an der ich denfelben Granit entdeckte, den mir die Gegend um *Hayndorf* und *Weiſsbach*, der *hohe Fall* u. f. w. in Blöcken und anftehend darboth.

Es ift ein porphyrartiger Granit. Betrachtet man den Granit an fich und abftrahirt man von den inliegenden Feldfpathfäulen, die ihn zu dem porphyrartigen charakterifiren, fo findet man einen *grob-* und *ungleichförmig körnigen* Granit. Der vorwaltende Gemengtheil ift in manchen Parthien der *rauchgraue* Quarz, in manchen der *graulichweiſse* Feldspath; der *graulichfchwarze* Glimmer dürfte kaum den achten Theil der Maffe ausmachen. Der Glimmer fcheint mir einen anfehnlichen Eifengehalt zu haben, denn er löfet fich fehr leicht zu einem *gelblichbraunen Eifenocher* auf, der die Granitmaffe felbft *Fleckweife* mit folcher Farbe verunreinigt. In diefer granitartigen Hauptmaffe liegen nun die meiftens zwey Zoll langen ½ Zoll breiten *fechsfeitigen an den Enden zugefchärften Feldfpathfäulen*, die mit der die Hauptmaffe conftituirenden Feldfpathmaffe die Farbe gemein haben. Diefer Granit ift weniger fefte als jener am füdlichen und öftlichen Ifergebirge und löfet fich viel leichter zu einem fcharfen grobkörnigen Granitfande auf.

Kömmt man höher hinan, fo findet man in dem *Hegtifche* Bruchftücke von Gneuss, die fich an Zahl vermehren, fo wie man der Kuppe fich nähert. Sie laffen vermuthen, dafs die hohen Kuppen des nördlichen Antheils des *Ifergebirges* felbft aus diefer Gebirgsart beftehen dürften; der Erfolg rechtfertigte auch die Vermuthung: denn ich fand an der Kuppe den Gneufs in Felfenmaffen anftehend. Die an dem-

felben

selben bemerkten Schichten fielen unter einem sehr spitzigen Winkel gegen Norden ein.

Dieser Gneuss ist *grobflasrig.* Die Proportion der Gemengtheile ist folgende: Vorwaltend ist der Feldspath, der, wenn er frisch ist, eine *graulichweisse* Farbe hat, durch die Verwitterung aber aus solcher durch *die gelblichgraue bis in die lichte ochergelbe übergeht*, an welcher Verwandlung der Farbe wohl sein beträchtlicher Eisengehalt Schuld seyn mag. Der in *kleinen* und *sehr kleinen Körnern* inliegende Quarz ist *graulichweiss*, *lichte rauchgrau*, hier und da auch *weingelb-* und zuweilen *mehr* und *weniger durchscheinend.* Der Glimmer kömmt theils in *zarten graulichweissen Schüppchen* vor, theils aber ist er in dem Gneusse in *länglichten Flecken* eingemengt, und hat dann eine durch die *gelblichgraue in die tombackbraune und bräunlichschwarze übergehende* Farbe. Aus der dickschiefrigen Textur dieses Gneusses und dem vorwaltenden Feldspathe ergiebet sich, dass er sich stark dem Granite nähert.

(*Der Wohlische Kamm.*)

An der Ostseite verbindet sich mit der *Dresslerlahn* der *Wohlische Kamm.* Er ist langgezogen und läuft von Westen gegen Osten. An seinem südlichen Abhange entspringt der *Iserfluss.* Dieser Abhang ist meistens kahl, nur mit Haide und anderm niedrigen Buschwerke bewachsen. Einige grössere und kleinere Granitblöcke ragen aus demselben hervor. Er ist wegen der häufigen Wasserquellen nass und sumpfig. Diese Quellen vereinigen sich zu kleinen Bächen und geben so der *Iser* ihr Daseyn. Über den Kamm läuft an der Ostseite die Gränze mit Schlesien weg, doch gehört der langgezogene Rücken grösstentheils noch nach Böhmen, und macht die grösste Erhöhung des Bunzlauer Kreises, ja selbst der angränzenden Lausitz, und wenn man den *kleinen Fichtelberg* bey *Wiesenthal* ausnimmt, auch der chursächsischen Lande aus. Denn nach des Herrn v. Gersdorf älterer barometrischer Messung (Versuch die Höhe des Riesengebirges wie auch

ver-

verschiedener anderer Berge und Örter durch barometrische Abmessungen zu bestimmen, 4. Leipzig, 1772.) ist er 561,7 Klaftern oder 3370,2 Fuss; nach einer neuern Bestimmung (Etwas von der Lage einiger Oberlausitzischen Berge in Absicht ihrer Höhe über die Meeresfläche, in der Lausitzer Monatsschrift 1793. 1s St. S. 37.) ist er 3379 Fuss über den Spiegel der Nordsee erhaben. Nach des Herrn von Charpentiers Bestimmung (im angef. W.) hat er eine Höhe von 3349 Fuss.

Seine Gebirgsart ist die oben beschriebene Gneussart, die aber blos in zerstreuten Bruchstücken und nirgends anstehend gefunden wird.

(*Die Tafelfichte.*)

Der nördliche Abhang des Wohlischen Kammes, davon 165 Fuss senkrechter Höhe bis an den Tafelstein, der den Hauptgränzstein zwischen Schlesien, Böhmen und der Lausitz ausmacht, dessen Höhe der Herr von *Gersdorf* in der zuletzt angef. Abhandlung auf 3214 Fuss setzt, nach Böhmen gehören, hat den Namen *Tafelfichte.* Er ist mit niedrigen Strauchwerke bewachsen. Die vortrefliche Aussicht von diesem Berge hat uns *Leske* in seiner Reise durch Sachsen, S. 395—402 beschrieben, und einen Abriss davon nach des Herrn von *Gersdorf* Handzeichnung auf der 25. Kupfertafel entworfen, worauf ich hier verweise. Etwas weniges sagt uns doch dieser Schriftsteller von den Bereicherungen, die die Botanik sich hier zu versprechen hat. Mit einem vollständigen und ausführlichen Verzeichnisse der hier und in der Nachbarschaft wachsenden Pflanzen dürfte uns wohl Herr Prof. *Schmidt*, der das ganze hohe *Iser-* und *Riesengebirge* zu verschiedenen Malen in botanischer Hinsicht bereiset hat, einst beschenken.

Die Gebirgsart von dem Rücken der *Tafelfichte* (dem Wohlischen Kamme) ist, wie oben bemerkt worden, der *grobflaserige* Gneuss. Dieser nähert sich aber immer mehr dem Granite, je näher man dem Tafelsteine kömmt. Der Granit hat im Ganzen eine *gelblichgraue* Farbe. Er ist *kleinkörnig*. Sein vorwaltender Gemengtheil ist der Feldspath, von *gelblichgrauer* und *isabellgelber* Farbe, der an der Ober-

fläche schon zu einer *thonigen Masse* aufgelöset ist, der Quarz, den dieser Granit als Gemengtheil aufnimmt, ist gleichfalls *dunkelgelblichgrau.* Aber nebst solchem liegt auch noch ein *rauchgrauer*, *bläulichgrauer*; ja hier und da schon vollkommen *saphirblauer* Quarz, in *grössern* und *kleinern Körnern* inne. Am sparsamsten kömmt der *schwärzlichgraue* Glimmer vor, der mehr gegen Osten wieder grosse Flecke in dem Granite bildet.

In diesem Granite liegen wieder *sechsseitige, an beyden Enden zugeschärfte* Feldspathsäulchen, die aber die Grösse derjenigen in obigem porphyrartigem Granite nicht erreichen, sondern wenn sie am grössten sind, bey einer Breite von 5 Linien eine Länge von 10 Linien haben.

Mit der Tafelfichte endigt sich das Isergebirge an der Nordseite. Der niedrige Gebirgszug, der sich von Süden gegen Norden an der Lausitzer Gränze über Neustadtl bis in die Lausitz selbst hinüber zieht, und als ein auslaufender Arm des Isergebirges angesehen werden kann, und in dem das Neustadtler Zinnbergwerk betrieben wird, soll ein Gegenstand des gleich folgenden Abschnittes seyn.

SIEBENTER ABSCHNITT.

Das Bergwerk bey Böhmisch-Neustadtl.

Ehe ich die Beschreibung des Bergbaues bey Böhmisch-Neustadtl selbst liefere, ist es nöthig, die Beschreibung des Localen dieses Städtchens und des äussern Ansehens der umliegenden Gebirge, wie auch der dasselbe constituirenden Gebirgsarten vorauszuschicken.

Böhmisch-Neustadtl liegt an einer Anhöhe, die von einer Seite etwas steiler von dem bey *Liebwerda* vorbeyfliessenden Bache, der sein Wasser der *Wittiche* überläst, etwas sänftiger von dem Bache *Lomnitz*, der bey *Mildenau* in die *Wittiche* fällt, sich erhebt. Es gränzt mit der Lausitz. Die umliegende Gegend ist kahl und öde; wegen der hohen Lage und der damit verbundenen grössern Kälte gedeihen hier die

Feld-

Feldfrüchte eben nicht zu gut, und der Feldbau schränkt sich auf etwas Roggen, Haber und Erdbirnen ein. Hier und da sieht man einzelne Berge, oder vielmehr Hügel, aber an seiner Ostseite zieht sich ein Gebirgszug von Süden gegen Norden. Dieser schliesst sich an der Südseite an das hohe Isergebirge an, und scheint ein auslaufender Arm desselben zu seyn. An der Nordseite setzt er bis in die Lausitz hinüber. Dieser Zug ist eine Folge aneinander gereihter, nicht zu hoher, meistens mit Walde bedeckter Berge. Im Ganzen betrachtet, stellt er einen einzigen Gebirgsrücken vor, der aber von einer Seite mehr und weniger steil abfällt, um von der andern Seite sich wieder zu erheben, und so mehrere durch Vertiefungen abgetheilte Kuppen bildet.

(*Der Sauberg.*)

Die am südlichsten gelegene Kuppe heisst der *Sauberg*. Sie erhebt sich nicht zu steil, ist von dem Gipfel abgerundet und ganz bewachsen.

(*Der Kupferberg.*)

Der *Kupferberg* ist die zweyte, der erstern gegen Norden gelegene Kuppe. Sie ist etwas höher, gleichfalls ganz bewachsen, nur an dem Gipfel mit einigen hervorragenden, in der Ferne unsichtbaren, ziemlich hohen Felsenmassen versehen, an denen man das Verhalten der den Berg selbst zusammensetzenden Gebirgsart beurtheilen kann.

(*Der Rappelt.*)

Nur eine schmale Vertiefung trennt den *Kupferberg* an der Mitternachtseite von dem *Rappelt*, einer niedrigern mit Walde bedeckten Kuppe. Die beyden letzten Berge sind es, an welchen der Bergbau auf Zinn betrieben wird, und zwar befinden sich am letztern die schon seit langer Zeit verlassenen, am erstern die noch im Betriebe stehenden Gruben.

An der Nordseite steht der letztere Berg mit dem *kleinen* und dem *Drechslerberge* in Verbindung, mit welchem sich der Gebirgszug endigt, die aber schon in der Lausitz liegen, und daher als exotisch nicht mehr zu der Mineralgeschichte Böhmens gehören. *Leske* giebt uns, in

ſ. ang. W. S. 394, 395 die Beſchreibung der Gebirgsart, aus welcher ſie zuſammengeſetzt ſind. Nach ihm beſtehen ſie aus Glimmerschiefer, der am *kleinen Berge dünn-* bald *gerade*, bald *mehr und weniger krumm-ſchiefrig* iſt, (Dieſen Bruch verſtehe ich unter den ganz dünnen und ebenen Blättern und Schaalen deſſelben) und in Thonſchiefer (meine Beobachtungen ſchienen mir auf einen Übergang in *Chloritſchiefer* hinzuweiſen,) übergehen ſoll. Wenn er *dick-* und *krummſchiefrig* iſt, nimmt er mehrern Quarz, und mit dieſem gemeinen Granat auf. Von gleicher Beſchaffenheit iſt das Geſtein des Drechslerberges, nur daſs der Granat hier vermiſst wird. In dem druſigen Quarze will er Eisenglimmer, Kupfernickel und Schwefelkies gefunden haben. Herr *Hoſſer* ſagt im ang. W. S. 273 von dem Drechslerberge gleichfalls, daſs er aus Glimmerschiefer beſtehe, und meine Beobachtungen beſtätigen dieſe Ausſage. — Doch ich gehe zu dem Kupferberge zurück.

Die Gebirgsart, die dieſen Berg und den mit ihm verbundenen *Sauberg* und *Rappelt* zuſammenſetzt, iſt dieſelbe, die mit mir *Leske* und *Hoſſer* an den eben beſchriebenen Lauſitzer Bergen beobachteten, nämlich Glimmerschiefer. Seine Farbe iſt theils *aſch-* theils *grünlich-grau*, welches letztere in *das Silberweiſse übergeht*. Er iſt ſehr *dünn* und meiſt *geradſchiefrig*, nur da, wo er mehr Quarz und in *gröſsern Knauern* aufnimmt, wird er *krumm* und *wellenförmig ſchiefrig*. Der Quarz iſt gewöhnlich *milch-* und *graulichweiſs*, *undurchſichtig*, oder nur ganz ſchwach *an den Kanten durchſcheinend*; aber zuweilen wird er *weingelb*, *blaſshoniggelb*, *gelblich-* und *nelkenbraun*, welches letztere oft ſchon in das *bräunlichſchwarze* übergeht; mit der Veränderung der Farbe nimmt er zugleich an *innerem Glanze* und *Durchſichtigkeit* zu, und geht in Bergkrystall über.

Dieſer Glimmerſchiefer nimmt zudem ſehr häufig, welcher Bemerkung *Leske* und *Hoſser* entgieng, gemeine Hornblende, und zwar in *ſehr dünnen, büſchelförmig zuſammengehäuften*, übrigens wegen ihrer Kleinheit unbeſtimmbaren *nadelförmigen Säulchen* auf, die zwiſchen

den

den äuſserſt dünnen Blättchen des Glimmers inne liegen. Der *bitterlich thonige Geruch*, der ſich beym Anhauchen dieſer Gebirgsart entwickelte, verräth ſchon das Daſeyn derſelben, ehe mich das Auge darauf aufmerkſam machte.

Dieſe ganzen Abänderungen des Glimmerſchiefers fand ich aber nur am Fuſse der genannten Berge. Von dem Granate fand ich ſowohl an dem Ausgehenden ſeiner Gebirgslager, als an den zerſtreuten Bruchſtücken am Fuſse keine Spur, höher hinauf aber ſah ich an den Abhängen ſchon Bruchſtücke, in welchen derſelbe vorkam. Die weitere Unterſuchung der Gebirgsart auf den hohen Punkten des *Sauberges* und des *Rappelts* verſagte mir die Waldung und der Raſen, die die Berge von allen Seiten bedeckten, ich muſste alſo meine Beobachtungen, in Hinſicht des Verhaltens der Gebirgsart an den Kuppen, ſelbſt auf die am Gipfel des Kupferberges befindliche Felſenmaſſe einſchränken.

Dieſer Felſen hat die Höhe von 5 bis 6 Klaftern. An ſeinem Fuſse liegen Bruchſtücke derjenigen Gebirgsart, aus welcher er zuſammengeſetzt iſt, zerſtreut. Sie bildet ziemlich ſtarke Schichten, welche unter 58° Grad gegen Norden einfallen, und ihr Streichen St. 8 haben. Sie iſt ein Glimmerschiefer, der ſich aber ſchon ſtark dem Chloritschiefer nähert. Seine Farbe iſt *grünlichgrau*, das ſich hier und da dem *Grünlichſchwarzen* nähert; ſein Bruch *dünn-* und *wellenförmig ſchiefrig*. Betrachtet man ihn im Querbruche, ſo ſieht man blos dünne Schichten eines *grünlich-* und *rauchgrauen* Quarzes, zwiſchen welchen *dünne Blättchen* von Glimmer liegen. Sie haben, wenn man die Gebirgsart im Längebruche betrachtet, ein *talkartiges Anſehen*, und zeichnen ſich durch einen *Fettglanz* und ein *fettiges Anfühlen* aus. In dieſen zwiſchen den dünnen wellenförmigen Quarzſchichten liegenden Glimmerblättchen kömmt der gemeine Granat vor.

Er hat im Ganzen eine *röthlichgraue* Farbe, das *Graue* dürfte er wohl blos dem häufig beygemengten graulichweiſsen Quarze zu verdanken haben; denn an ſich iſt er in kleinen Parthien *mehr lichte hyacinthroth.*

Man

Man entdeckt keine regelmäfsige äufsere Geftalt an ihm, fondern er kömmt nur in *eingewachfenen Körnern* vor.

Er hat deutlich *kleinkörnige* abgefonderte Stücke, und ift *mehr* und *weniger durchfcheinend.*

In dem Quarze ift fehr häufig GEMEINER SCHWEFELKIES von *lichte fpeisgelber*, ftark *in die ftahlgraue ziehender* Farbe und KUPFERKIES von *goldgelber* Farbe, die hier und da *taubenhälfig bunt angelaufen* ift, *eingefprengt.*

Unterhalb diefem Felfen, etwa 10 — 12 Klaftern tiefer, an dem füdlichen Abhange, wurde vor einigen Jahren ein Schacht (der fogenannte *Kupferfchacht*) abgeteuft, der aber niedergegangen war. Aus der Tiefe der Berge fowohl, als aus der aufgeftürzten Halde, liefs fich vermuthen, dafs man hiermit eine anfehnliche Teufe erreicht habe. Auf der Halde fand ich

1.) GLIMMERSCHIEFER, der felbft in der Nachbarfchaft des Schachtes feft anfteht, und einen UEBERGANG IN CHLORITSCHIEFER zu machen anfängt. Seine Farbe ift *grünlichgrau*, die von einer Seite, und zwar, wenn er anftehend ift, der Oberfläche zu, der *filberweifsen fich nähert*, von der andern, und zwar tiefer, in *die fchwärzlichgraue übergeht.* Im erften Falle nimmt er wieder

a) GEMEINE HORNBLENDE in fehr *dünnen nadelförmigen* Kryftallen, welche *büfchelförmig zufammengehäuft* find, und etwas

b) GEMEINEN GRANAT, aber in *fehr kleinen Kryftallen* auf.

2.) CHLORITSCHIEFER.

Diefer ift von *fchwärzlichgrauer* Farbe,

inwendig *wenig glänzend*,

auf den Ablöfungen *glänzend*,

von einem *Fettglanze*,

Er zeigt im Grofsen einen *dünn-* und *krummfchiefrigen*, im Kleinen einen *blättrigen* Bruch,

giebt einen *berggrünen* Strich,

fühlt

fühlt sich *fettig* an, und
entwickelt beym Anhauchen *einen starken Thongeruch.*

Zwischen den dünnen Blättern dieses Schiefers drängt sich sehr häufiger

a) Gemeiner Quarz
von theils *graulichweisser*, theils *rauchgrauer* Farbe ein.

Zudem enthält er

b) Gemeinen Granat.
Dieser ist von einer theils *hyazinth-* theils *bräunlichrothen* Farbe,
er kömmt nur *krystallisirt* vor, und zwar
in niedrigen sechsseitigen Säulen, die mit drey auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzten Flächen zugespitzt sind.
Die Krystallen sind *klein* und *sehr klein.*
Es nimmt solcher oft so sehr an Menge zu, dass er den Chloritschiefer fast ganz verdrängt, und das Fossil nur ein Gemenge von Quarz und Granat zu seyn scheint. Oft hat er einen hohen Grad von *Durchsichtigkeit.*

Der Quarz macht in diesem Chloritschiefer oft grosse Nieren, ja nicht selten wechseln mehrere Zoll starke Schichten von Quarz mit ihm ab, und in beyden Fällen findet man dann in demselben

c) Schwefelkies und
d) Kupferkies von den oben angegebenen Farben *eingesprengt.*

Nebst diesen nimmt er auch noch

e) magnetischen Eisenkies auf.
Dieser ist von einer *Mittelfarbe zwischen speisgelb* und *kupferroth, letzterm sich etwas mehr nähernd*; seltener, dass er *pfauenschweifig bunt angelaufen ist.*
Er kömmt nur *eingesprengt* vor,
ist inwendig *glänzend,*
von *metallischem Glanze,*

hat

hat einen *unebenen* Bruch von *kleinem Korne* und
äufsert eine nicht undeutliche Wirkung auf die Magnetnadel.
Diesen magnetischen Eisenkies scheint *Leske* wahrscheinlich mit
dem Kupfernickel verwechselt zu haben.

Endlich enthält der Quarz noch, aber nicht allezeit, und dann nur sparsam

f) Zinnstein eingesprengt.

Den Quarz mit dem so häufig eingesprengten Schwefel- Kupfer- und magnetischen Eisenkiese soll man auf Vitriol benutzt haben, doch wie es scheint, da der Bau ins Freye fiel, mit schlechtem Erfolge, obschon die Erzeinbrüche ziemlich reich gewesen zu seyn scheinen, so viel sich aus dem bereits zu Tage gelieferten Erzvorrathe schliessen läfst.

Dieser Chloritschiefer verbindet, wenn er länger der Einwirkung der äufsern Atmosphäre ausgesetzt ist, einen hohen Grad von Verwitterung. Er ist dann ganz *aufgelöset*, an den Ablösungen *bläulichschwarz angelaufen*, und alsdenn *halbmetallisch glänzend*. Der Granat hat mit Beybehaltung seiner regelmäfsigen äufsern Gestalt seine *Durchsichtigkeit* verlohren, seine *hyacinth-* und *bräunlichrothe* Farbe *in die braune* verwandelt, und jedes einzelne Säulchen desselben umgiebt ein *dünnes gelblichbraunes Häutchen von Eisenocher*; oft aber ist er bereits selbst zu einem Ocher vollkommen aufgelöset. Diese Verwitterung, oder vielmehr gänzliche Auflösung des Schiefers und der inliegenden Fossilien, entdeckt man oberhalb des Kupferschachtes an dem Ausgehenden sehr deutlich.

Aus der Beschreibung der Gebirge um *Böhmisch-Neustadl* ergiebt sich, dafs die herrschende Gebirgsart ein Glimmerschiefer oder vielmehr ein Uebergang von Glimmerschiefer in Chloritschiefer sey, sich aber letzterm mehr als ersterm nähere. Dieser Schiefer ist aber in mehrere Schichten oder Lager abgetheilt, welche sich unter 58° gegen Norden verflächen, und ihr Streichen St. 8 haben.

Zwi-

Zwischen diesen Schichten von Glimmerschiefer finden sich Quarzlager, die man hier Flötze heifst, und, wie ich glaube, nicht ganz mit Unrecht, wenn man unter Flötzen Gebirgsschichten versteht, die zwar von den darüber und darunter liegenden Schichten in Ansehung des Gemenges und der Struktur u. s. w. verschieden sind, aber mit ihnen ein gemeinschaftliches Fallen und Streichen haben. Doch bediene ich mich des mehr mineralogischen Ausdruckes *Lager*.

Von der Ausdehnung dieses Quarzlagers läfst sich nichts bestimmtes sagen, noch weniger aber ist es bekannt, ob mehrere Quarzlager unter denjenigen, worauf itzt gebauet wird, ersunken werden könnten, da das ganze Gebirge noch zu wenig aufgeschlossen ist, und man so zu sagen, bisher nur in der Oberfläche wühlt.

Dieses Lager besteht aus einem *graulichweifsen* und *rauchgrauen* Quarze von *splittrigem* Bruche, der im Ganzen eine *schiefrige Textur* hat, und zwischen dessen $\frac{1}{2}$ bis einige Zolle starken Schichten *dünne Blättchen* von Chloritschiefer, dem aber häufiger *silberweifser Glimmer in zarten Schüppchen* beygemengt ist, inne liegen.

In diesem Quarze kömmt der Zinnstein nebst Schwefel- und etwas Kupferkiese *fein* und *sehr fein eingesprengt* vor, so dafs man erstern nur selten mit unbewaffnetem Auge, sondern meistens nur unter einem stark vergröfsernden Suchgläse gewahr wird.

Was den Grubenstein selbst betrifft, so fand ich an dem östlichen Abhange des Kupferberges in einer nicht beträchtlichen Höhe einen Stollen, der bis jetzt 40 Lachter in den Berg hineingetrieben ist. Er ist aber nicht söhlig getrieben, sondern ansteigend, so zwar, dafs der Fall von Orte bis zu dem Mundloche etwa zwey Klaftern betragen mag. Die Richtung desselben war nach der an dem Mundloche aufgenommenen Stunde gegen Westen, und zwar St. 6. Er steht meist in festem Gesteine, nur am Mundloche, wo das Gestein gebrochen ist, hat er etwas Zimmerung. Ich vergafs in meinem Taschenbuche aufzuzeichnen, mit

der wie vielten Lachter man mittelft des Stollens das Quarzlager, welches eigentlich abgebauet wird, erreichte.

Die Arbeit gefchieht mittelft des Verfchrämens und durch Schieſsen. Denn da der Chloritfchiefer über dem Quarzlager fehr gebrochen ift, fo wird diefer 6 bis 10 Zolle nach Befchaffenheit der Umftände verfchrämt, der Quarz felbft weggefchoffen. Man bohrt zu diefem Behufe mittelft 18zölliger Meifselbohrer einmännifch ein 15 Zoll tiefes Loch. Auf diefes werden 6 Zoll Pulver genommen, das, wie gewöhnlich, in Patronen gefüllt, mittelft der Räumnadel in das gebohrte Loch hineingefchoben wird, bis es auffteht, worauf der übrige Raum mit Letten wohl verftopft wird. In einer achtftündigen Schicht werden 3 Löcher gebohrt.

Der losgefchoffene Quarz wird auf Laufkarren zu Tage gefördert, und dort von dem anftehenden Schiefer gefäubert. Die gewöhnliche jährliche Förderung beträgt 32 Karren, der Karren zu 6 Trögen, der Trog zu 20 bis 25 Pfund gerechnet.

Ich fand diefen Stollen nur mit 2 Mann belegt, deren jeder für eine achtftündige Schicht 16 Kr. mit Inbegriff des Grubenlichtes erhält. Das Gezähe wird von der Gewerkfchaft, welche die Gemeinde der Stadt *Böhmifch-Neuftadl* ift, beygefchafft und im Stande erhalten. Wenn der Vorrath von Erzen hinlänglich ift, fo wird noch ein Karrenläufer gedingt, der für eine Schicht 10 Kr. erhält.

Der zweyjährige Vorrath wird auf einem Wagen, die fogenannte Zwitterfuhre, zu dem einige taufend Schritte entfernten Pochhaufe geführt, wofür in allem 5 Fl. bezahlt werden, woraus fich fchliefsen läfst, dafs der Stolln nur felten belegt feyn mufs.

Die Erze werden zuvor geröftet. Das gefchieht theils um den Schwefel- und Kupferkies zu zerftöhren, welcher das Zinn fpröde und unrein machen würde, theils um das fehr harte Geftein, den Quarz, der roh fich fchwer pochen läfst, und das Pocheifen zu fehr angreifen würde, mür-

mürber und zum Pochen geschickter zu machen. Das Rösten geschieht auf die bey andern Zinnbergwerken gewöhnliche Art.

Die so geröstete Erze werden dann in dem Pochwerke nass gepocht. Dieses hat 2 Sätze zu 3 Stempeln. Aus den Schlammgruben kommen die Erze auf einen Stossheerd, der 6½ Elle lang, 2½ Elle breit ist, und ¼ Elle Fall hat. Das Rad, welches den Stossheerd in Bewegung setzt, versieht auch zur Zeit des Schmelzens das Gebläse.

Im Jahre 1793 schmolz man 2 Centner 3 Pf. Zinn.

Nebst diesem Stollenbaue waren noch zwey Gruben an dem *Kupferberge* befindlich, die Gruben *Peter* und *Paul* und *das himmlische Heer*, die aber beyde ersäuft sind. Man glaubt, mit einem Stollen, der an der Mittagsseite des Berges in denselben hineingetrieben ist, und eine Teufe von 9 Lachter einbringen soll, die Wasser dieser Gruben zu lösen, und dann sie wieder belegen zu können, indessen ist man bis itzt mit demselben erst 18 Lachter aufgefahren.

Am *Rappelt*, einem, wie gesagt, an der Mitternachtseite mit dem *Kupferberge* in Verbindung stehenden niedrigeren Berge, waren vor Alters die Gruben *das Lamm*, welches die älteste seyn soll, *Catharina*, *unverhofft Glück* im Betriebe, die aber itzt alle im Freyen liegen.

Von der Geschichte dieses Bergbaues weiss ich nur wenig zu sagen. *Ferber* erwähnt dieselben (in seinen Beyträgen zur Mineralgeschichte Böhmens, 8. Berlin, 1774. S. 11.) nur namentlich, und sagt, dasselbe sey beträchtlich, zu seiner Zeit aber nicht mehr in Umgang gewesen. *Peithner von Lichtenfels* sagt uns (in seinem Versuche über die natürliche und politische Geschichte der Böhmischen und Mährischen Bergwerke, Wien, 1780. Fol.) es werde bey diesem Städtchen auf Zinn, und seit einigen Jahren von einem Lausitzer Gewerken (Herrn *von Gersdorf*, wie ich erfuhr,) auf Kupfer (auf dem oben beschriebenen Kupferschachte) gebauet. *Herrmann* führt (in seinem Abrisse der physikalischen Beschaffenheit der österreichischen Staaten 8. St. Petersburg, 1782. S. 201.) unter den beträchtlichen Kupfergruben (wohl fälschlich) auch

Böhmisch-Neustadt auf. *Gmelin* (in seinen Beyträgen zur Geschichte des deutschen Bergbaues, 8. Halle, 1783. §. 94 und 190) wiederholt *Ferbers* und *Herrmanns* äusserst kurze und unzuverlässige Angaben. *Wander von Grünwald* (in s. physikalischen Beschreibung des Bunzlauer Kreises in den drey Abhandlungen über die physikalische Beschaffenheit einiger Distrikte und Gegenden von Böhmen, Prag und Dresden, 4. 1786) giebt als Ursache des Verfallens dieses Bergbaues Mangel an bergmännischen Kenntnissen, geringe Ergiebigkeit der Erze und Armuth der Unternehmer an. *Schaller* endlich nimmt (in seiner Topographie des Königr. Böhmens 4ter Th. Bunzlauer Kreis. 8. Prag, 1790. S. 296.) *Peithners* kurze Nachricht auf.

Aus der ganzen bisher gelieferten Beschreibung des hierortigen Bergbaues läfst sich schliessen, dafs er im Ganzen keine vorzügliche Aufmerksamkeit verdiene, wenigstens so lange er, wie es itzt geschieht, betrieben wird, da das Quarzlager, welches abgebauet wird, nur schwach ist, (es ist selten mehr als 3 Fuss stark, gewöhnlich weit schwächer,) und in diesem der Zinnstein nur sparsam und sehr fein eingesprengt vorkömmt, und da man, so zu sagen, mit dem Baue nur in der Oberfläche ist. Vielleicht dafs in gröfserer Teufe mehrere und stärkere Quarzlager, und in diesem reichere Erzeinbrüche vorkommen; um aber hierüber Gewifsheit zu erhalten, müfste ein tiefer Stollen angelegt werden, der hinlängliche Teufe einbrächte, wozu aber der sehr armen Stadt das Geld fehlt. Es scheint, dafs sie den Bergbau nur deswegen bisher nicht habe ins Freye fallen lassen, um sich die mit demselben verbundenen Immunitäten und Privilegien und den Namen einer Bergstadt, worauf die Bürger sehr stolz thun, zu erhalten.

ACHTER ABSCHNITT.

Die Trappformation bey Friedland.

Der Basalt kömmt in dem äusserſten nördlichen Theil des Kreiſes hier und da vor, aber meiſtens nur in zerſtreuten Geſchieben und Bruchſtücken, ſeltener bildet er niedrige Küppchen, und dieſe ſcheinen nur die Ueberbleibſel der einſt über das Friedländer Gebieth und die angränzende Lauſitz gleichfalls allgemein verbreiteten Trappformation zu ſeyn. Aber eine Auszeichnung verdient doch die Gegend um Friedland, und vorzüglich der *Friedländer Schloſsberg*. Dieſer kann mit Rechte zu den ſchönſten Baſaltbergen Böhmens gerechnet werden, und er weicht an Schönheit nur dem Herrnhauſe bey *Steinſchönau*, dem *Wanower Berge* bey *Auſsig* und dem *Haſenberge* bey *Lybochowitz*, welche alle in dem Leutmeritzer Kreiſe liegen. Er gewährt einen überraſchenden Anblick, vorzüglich wenn man von *Reichenberg* kömmt, wo er ſich dem Auge entzieht, bis man ſo zu ſagen vor ihm ſteht. *Leske* fand ihn ſchon einer eigenen Beſchreibung würdig, die er in dem Leipziger Magazine zur Naturkunde, Mathematik und Oeconomie, a. d. J. 1783, im 2ten Stücke S. 161, den Liebhabern der Geognoſie mittheilte. Ich habe dieſe Beſchreibung nicht zur Hand, auch noch niemals geleſen; um ſo wahrer und origineller wird das Gemälde ſeyn, das ich von dieſem Berge aufſtelle.

(DER FRIEDLAENDER SCHLOSBERG.)

Der *Friedländer Schloſsberg* liegt der Stadt gegen Süden, mit weniger Abweichung gegen Oſten. Von der an ſeinem Fuſse vorbeyſtieſſenden *Wittiche* erhebt er ſich ſehr ſteil. Sänftiger verflächt er ſich gegen Weſten und Norden; an der Oſtſeite verliert er ſich in eine Anhöhe, welche ihn mit dem *Geyersberge* in Verbindung ſetzt. Auf ſeiner Kuppe iſt das Schloſs erbauet, das wegen der Gröſse und Schönheit der Gebäude dem Auge einen angenehmen Ruhepunkt gewährt. Seine Höhe iſt nicht beträchtlich, ſie dürfte kaum, von dem Fluſſe an bis auf

 den

den äufserften Gipfel gerechnet, 20 bis 30 Klaftern betragen, und befteht aus Bafalte.

Vorzüglich deutlich ftellt fich der BASALT an der Oftfeite des Berges dem Auge dar. Er fteht in ausgezeichnet deutlichen und fchönen Säulen an. Die Säulen fallen da, wo fich der Schlofsberg mit dem Hügelzuge, der diesfeits an dem Fluffe fortläuft, und deffen Ufer bilden hilft, verbindet, unter 54° gegen Südoft ein, und haben ihr Streichen St. 9. Aber diefe Richtung behalten fie nicht lange bey; denn fo wie man etwas mehr füdwärts kömmt, verändern fie diefelbe, richten fich mehr auf, und nähern fich der Verticallinie, doch fo, dafs fie immer eine Neigung gegen die Achfe des Berges beybehalten. Die *Säulen* haben, foweit fie nämlich aus dem Rafen hervorragen, die Länge von 7, 8 bis 10 Klaftern. Länger find fie an der Oftfeite, kürzer an der Südfeite. Ihr Durchmeffer beträgt 1, 1½ bis 2 Fufs. Sie find meiftens *fechsfeitig*, doch trift man, obgleich fehr fparfam, *fünffeitige* an. Sie haben einen hohen Grad von Regelmäfsigkeit, find durch Querriffe getrennt, und ihre Abfonderungsflächen fchliefsen genau aneinander. Da, wo fie länger der Einwirkung der äufsern Atmofphäre ausgefetzt waren, find fie *gelblichgrau* und *ochergelb befchlagen*, je nachdem die Verwitterung ftärker war und tiefer eindrang. Diefe Säulen bilden zum Theil einen Damm, der in einer krummen Linie von Often gegen Südoft und Süden die Mitte des Berges umgiebt. Manche diefer Säulen haben fich hier und da von dem Damme getrennt, und in einzelnen Gruppen gefammelt, die den Anblick um vieles verfchönern.

Der BASALT ift *dunkelgraulichfchwarz.*

An der äufsern Oberfläche hat er, wie gefagt, eine *gelblichgraue* oder *ochergelbe Rinde* durch die Verwitterung erhalten, auch hat er an derfelben einige *kleine Blafenräume*, oder vielmehr *Löcher.*

Inwendig ift er, wegen der beygemengten fremdartigen Theile, *fchimmernd*, an fich aber *matt*.

Sein

Sein Bruch ist *uneben von feinem Korne.*

Beygemengt hat er

a) GEMEINEN OLIVIN,

von *lichte olivengrüner* Farbe, die sich etwas in *die grünlichweifse zieht*,

in *kleinen* und *sehr kleinen eingewachsenen Körnern.*

b) einige *sehr kleine* HORNBLENDESÄULCHEN, die aber, da sie *ganz eingewachsen* sind, nicht weiter bestimmt werden können.

Hat man den Säulendamm, der sich bis an den südlichen Abhang erstreckt, überstiegen, so verändert sich die Scene. Der Abfall des Berges wird etwas sänftiger, und ist zum Theil beraset. Der hervorragende Basalt hat das regelmäfsig Säulenförmige fast ganz verloren, er bildet mehr *keilförmig stänglich* abgesonderte Stücke, die fast wagerecht liegen, und nur eine geringe Neigung, oder ein unmerkliches Fallen gegen Norden zu haben scheinen, auch selten mehr als einen Fufs im Durchschnitte messen. An manchen Parthien entdeckt man wohl noch etwas Säulenförmiges, aber die Säulen sind meistens *bauchigt*, mit concaven oder convexen Seitenflächen, je nachdem die unmittelbar aufliegende Säule es forderte. Die Verwitterung hat tiefer eingegriffen, und die ursprünglich *graulichschwarze* Farbe des Basalts mehr verändert, zum Beweise, dafs das Mischungsverhältnifs des Basalts selbst sich verändert habe. Die Hauptmasse scheint etwas thoniger zu seyn, und begünstigt daher die Verwitterung mehr. An der Absonderungsfläche ist er *ochergelb*, ja *gelblichbraun beschlagen*, wegen der stärkern Oxidation des Eisens. Inwendig ist er zwar auch, aber schwächer *schimmernd*, der Bruch ist *uneben*, aber *kleinkörnig*, auch zeigt er schon *undeutlich körnig* abgesonderte Stücke. Die aufgenommenen OLIVINKÖRNER sind minder zahlreich, aber etwas gröfser, und der Oberfläche näher bereits zu einem *gelblichbraunen* OCHER aufgelöset; die HORNBLENDESÄULCHEN immer noch *ganz klein*, aber nebst diesen enthält er auch *einige Körner* eines *graulichweifsen* KALKSPATHES.

Noch

Noch weiter gegen Süden hat ſich eine gröſsere Säulengruppe von den übrigen Bergen getrennt, und dieſe *Säulen*, wahrſcheinlich, weil ſie mehr Raum hatten ſich auszubilden, haben mehr Regelmäſsigkeit, aber zugleich das Eigene, daſs ſie etwas *krummgebogen* ſind, und ihr obiges freyes Ende ſich mehr gegen die Achſe des Berges hinüber neigt. Im Ganzen fallen die Säulen etwas gegen Weſten ein.

Oberhalb dieſer Säulengruppe iſt ein kleines Raſenplätzchen befindlich; der über demſelben befindliche Baſalt hat deutlicher *ſäulenförmig* abgeſonderte Stücke. Die Säulen haben aber ein entgegengeſetztes Fallen, und zwar neigen ſie ſich unter einem Winkel von 30° gegen Oſten.

Am ſüdlichen Fuſse ſind die Seitenflächen der *Baſaltſäulen* abwechſelnd, bald convex, bald concav, und haben daher ein *gewundenes Anſehen*; ſie halten 2 bis 2½ Fuſs im Durchmeſſer, und fallen unter 54° gegen Oſten ein, und beobachten ihr Streichen St. 2.

Der Basalt kömmt mit jenem von dem öſtlichen Säulendamme vollkommen überein, nur ſind die Olivinkörner etwas gröſser, und ihre Farbe *zieht ein wenig in die Weingelbe hinüber*.

An der Abendſeite des Berges, näher gegen die Stadt Friedland, richten ſich die Baſaltſäulen wieder mehr auf. Ihr Fallen iſt unter 84° gegen Süden, und ihr Streichen St. 5.

Der nördliche Abhang des Berges iſt ganz beraſet. An dieſem raget hier und da, vorzüglich aber an der Schloſsmauer, die von dem Gipfel des Berges bis an den Fuſs herabläuft, das Ausgehende des Baſaltlagers hervor. Dieſer Basalt iſt durch Klüfte nach allen Richtungen getrennt, hat im Ganzen *geradſchaalig* abgeſonderte Stücke (Tafelbasalt). Die Tafeln haben eine Dicke von einigen Zollen, zerſpringen beym Hammerſchlage leicht in *rhomboidale* Bruchſtücke, und zerfallen im Freyen durch die Verwitterung in ähnliche Bruchſtücke. Sie ſchieſsen unter 24° bis 30° gegen Oſten ein, und haben ihr Streichen St. 1,6.

Die Farbe dieſes Basaltes iſt *graulichſchwarz*,
der Bruch *feinkörnig*.

Er

Er ist im Grofsen *leicht zerfpringbar*,

und *klinget* beym Hammerfchlage.

Der in gröfsern Körnern beygemengte Olivin ist *lichte olivengrün*, die Hornblendesäulchen find fehr fparfam.

Vorzüglich fchön nehmen fich die Bafaltfäulen unterhalb dem Gipfel des Berges aus. Sie find auf dem Schlofshofe befindlich, welcher die Wohngebäude der Gräfl. Clarifchen Beamten von dem eigentlichen Schloffe trennt. Hier fieht man 5 bis 6 Klaftern lange meiftens *fechsfeitige Säulen*, mit etwas *unebenen*, *gelblichgrau befchlagenen Seitenflächen*, welche unter 66° gegen Nordweft einfallen und St. 10, 2. ftreichen. Sie liegen dichte an einander und neigen fich gegen die Axe des Berges. Diefe Bafaltfäulen dienen dem Schloffe felbft zu einer gewifs fehr feften Unterftützung. Man glaubt ein Kunftprodukt zu fehen, da es doch nur ein Werk der fchöpferifchen Natur ift. Die äufsern Kennzeichen des Bafaltes find diefelben mit jenen des zuletzt befchriebenen von dem nördlichen Fufse.

Von dem Schlofsberge zieht fich hinter dem Brauhaufe ein nicht zu hoher Hügel bis an die Ufer der *Wittiche* gegen Often fort. Diefer befteht gleichfalls aus Basalte. Er fteht in äuferft zerklüfteten *grofsreckigen* fehr verwitterten Maffen an, die hier und da bereits gröftentheils zu einer *bräunlichfchwarzen* thonigen Erde aufgelöfet find. An der verwitterten Oberfläche ift er nicht zu porös, welcher Mangel an Blafennieren für die geringe Quantität der eingemengten fremdartigen Theile fpricht. In dem Brauhaufe felbft hat der Bafalt *dick-* und *geradfchalig* abgefonderte Stücke, die mit *keilförmig ftänglichen* Lagerweife abwechfeln, wodurch er das Anfehen einer fehr deutlichen Schichtung erhält. Die Schichten fcheinen unter 12° gegen Süden einzufallen, und ihr Streichen St. 7, 2. zu haben. In dem tiefften Punkte, wo der Bafalt nach weggefpühlter Dammerde unlängft entblöfst wurde, fahe ich fehr dicke, ziemlich regelmäfsige *fünf-* und *fechsfeitige Säulen*, die im Durchmeffer 3 bis 4 Fufse mafsen.

Im frischesten Bruche ist der BASALT *dunkelgraulichschwarz*, an den Klüften und an der äussern Oberfläche *gelblichgrau* und *gelblichbraun*, je nach dem verschiedenen Grade der Verwitterung oder Auflösung *beschlagen*.

Auf den Klüften ist er *bräunlichschwarz angelaufen* und da *halb metallisch schimmernd*.

Er ist inwendig *matt*,

hat einen *unebenen* und zwar *sehr feinkörnigen* Bruch, der sich *stark dem Ebenen nähert*.

hat nebst den oben bemerkten *dick-* und *geradschaaligen* und *keilförmig* oder *säulenförmig stänglichen* abgesonderten Stücken im Grossen, im Kleinen noch *körnig* abgesonderte Stücke.

Beygemengt führt er, aber äuserst sparsam

a) einige *sehr* und *ganz kleine* HORNBLENDESÄULCHEN,

b) einige *Körner von gelblichgrauem* KALKSPATHE und

c) *graulichweissem* QUARZE.

(*DER HAGBERG.*)

So wie an der Nordseite der BASALT in den Schlossberg sich erhebt, und von diesem an dem Ufer der *Witt iche* gegen Osten fortzieht, so bildet er auch einen Theil der südlichen Ufer derselben, wodurch es mehr als wahrscheinlich wird, dass dieser reissende Gebirgsbach sich in dem hier niedergelegten ziemlich mächtigen Basaltlager sein Bett nach und nach gegraben habe. Die südlichen ziemlich hohen Ufer der *Wittiche* machen einen Theil der in der Gegend mit dem Namen des *Hagberges* belegten Anhöhe aus. Dieser Berg ist nicht zu hoch und an der abgerundeten Kuppe ganz bewachsen. Er verflächt sich gegen Süden sehr sanft in die Ebene um *Ringenhayn* und *Dittersbach*, und der sänftige Abhang ist ganz bebauet, und eben diese Kultur hindert hier jede Untersuchung der Gebirgsart, die aber an der *Wittiche* um so mehr erleichtert wird. Denn der Bach hat den Fuss des Berges allmählig untergraben und dadurch zwey Abstürze veranlasst, die durch

einen mit Walde bedeckten Kamm, der bis an den Flufs hinabläuft, getrennt ſind. Dieſe Abſtürze unterſuchte ich mit aller Sorgfalt, und hier theile ich das Reſultat meiner Unterſuchung mit.

Der erſte Abſturz liegt mehr gegen Südoſt und ſtellt eine künſtlich aufgeführte Mauer vor. Die *geradſchaalig* abgeſonderten Stücke des Basaltes, (welche 5 bis 6 und mehrere Zoll Dicke haben,) liegen dichte an einander. Senkrechte Klüfte trennen ſie in *rhomboidale* Bruchſtücke. Die Baſaltwand zieht ſich in einer ſänftigen Krümmung, welche einen Bogen eines groſsen Kreiſes ausmacht, im Hintergrunde fort, iſt ſenkrecht niedergeſtürzt und dient einer angenehmen grünen Wieſe zur Einfaſſung, an welcher die *Wittiche* Geräuſchlos vorbeyfliefst. Die Tafeln des Baſaltes liegen faſt wagerecht und ſcheinen ſich unter einem ſehr ſpitzigen Winkel etwas weniges gegen Nordoſt zu neigen und ihr Streichen St. 3, 4. zu haben. In der Mitte dieſer aneinander gereiheten Tafeln beſtehenden Baſaltwand drängt ſich Baſalt von *groſsmaſſigen* abgeſonderten Stücken ein, die aber ſchon deutlich in das *Säulenförmige übergehen* und mehrere Fuſse im Durchmeſſer haben. Dieſe Säulen verliehren durch Verwitterung ihre Ecken und Kanten und runden ſich zu *breitgedrückten Kugeln* ab, die im groſsen Durchmeſſer 2 bis 3 Fuſse, im kleinen 1 Fuſs haben mögen, und deren man mehrere an dem Fuſse des Abſturzes zerſtreut findet. Alle dieſe Kugeln zeigen beym Zerklüften wieder *concentriſch-ſchaalige* abgeſonderte Stücke.

Der Tafelbasalt hat, wenn er friſch iſt, eine *graulichſchwarze* Farbe, iſt inwendig *ſchimmernd*, im Bruche *feinkörnig*, und widerſteht der Verwitterung äuſserſt hartnäckig. Beygemengt hat er ſehr häufigen gemeinen Olivin von *lichte olivengrüner, weingelber ſchon in die lichte honiggelbe übergehender* und *dunkelolivengrüner* Farbe, in welchem letztern Falle er einen *blättrichen* Bruch annimmt und ſich dem Augite nähert, und einige nur ſparſame und *ſehr kleine* Hornblendesäulchen.

Der Kugelbasalt hat dieſelbe Farbe, aber einen *grobkörnigern* Bruch und iſt leichter verwitterbar. Der Gehalt an gemeinem Olivin

vermindert ſich, aber im Gegentheile nimmt er häufigere und gröſsere HORNBLENDESÄULCHEN und zugleich einige KALKSPATHKÖRNER auf. Iſt er in einem hohen Grade der Verwitterung begriffen, ſo iſt er an der äuſsern Oberfläche *gelblichbraun beſchlagen*, ſehr *porös*, hat auch wohl im Kleinen wieder *körnig* abgeſonderte Stücke. Die endliche Verwitterung dieſes Kugelbaſaltes giebt eine THONIGE MASSE von folgenden äuſsern Kennzeichen.

Sie hat eine theils *ziegel-* theils *bräunlichrothe* Farbe; in der Hauptfarbe kommen wieder *röthlichbraune Parthien* vor.

Die auf erſtere Art gefärbte Maſſe, die als die Hauptmaſſe angeſehen werden kann, hat inwendig *zahlreiche* und *kleine Blaſenräumchen*, die röthlichbraune mehrere und gröſsere. Alle dieſe Blaſenräumchen ſind mit einem *milch-* oder *röthlichweiſsen Ueberzuge* (Email) verſehen.

Sie iſt inwendig an ſich *matt* und *undurchſichtig*,

hat einen *erdigen* Bruch,

wird durch den Strich *etwas glänzend*,

an dem Geburtsorte ſelbſt iſt ſie *ſehr weich*,

fühlt ſich *fettig* an,

einige Zeit aufbehalten, wodurch ſie die ihr an Ort und Stelle anhängende Feuchtigkeit verliehrt, iſt ſie *weich*, in das *zerreibliche übergehend*,

fühlt ſich *rauh* und *ſcharf* an,

wird durch den Strich wenig und zwar ſehr *ſchwach ſchimmernd*, und *hängt ſtark an der Zunge*.

Im höchſten Grade der Auflöſung nimmt ſie eine *gelblichbraune* Farbe an und zerfällt. Beygemengt hat ſie

a) BASALTISCHE HORNBLENDE

in *kleinen und ſehr kleinen ſechsſeitigen an beyden Enden ſlach zugeſchärften Säulen*.

b) AUGIT,

von

von *dunkelolivengrüner* Farbe,

in *fechsfeitigen Säulen* kryftallifirt, *welche zwey fchmälere und vier breitere Seitenflächen haben, und an beyden fchiefen und unter einander gleichlaufenden Endflächen ganz flach zugefchärft find, die Zufchärfungsflächen auf die von den breitern Seitenflächen eingefchloffenen Seitenkanten aufgefetzt.*

inwendig *ftark glänzend,*

von *deutlich blättrichem* Bruche.

c) Steinmark,

von *gelblichweifser* Farbe,

in *ftumpfeckigen eingewachfenen Stücken.*

Der zweyte Abfturz liegt mehr gegen Abend und gewährt einen wirklich überrafchenden Anblick. Man fieht nämlich aus der fteil abgeftürzten Wand unzählige, aneinander gerichtete Basaltsäulen bald mehr bald weniger hervorragen. Alle ftellen dem Auge die meiftens fechsfeitige Endfläche dar. Sie liegen faft horizontal; der Einfallwinkel beträgt nur 8° bis 12°; die Weltgegend, gegen welche fie fich neigen, ift Nordoft; ihr Streichen beobachten fie St. 2, 2. Da die Endflächen der Säulen fo regelmäfsige Polygone darftellen, fo glaubt man eine vorzügliche Regelmäfsigkeit an denfelben finden zu müffen, indeffen wird man getäufcht: denn bey näherer Beaugenfcheinigung verfchwindet diefe fcheinbare Regelmäfsigkeit. Die Säulen find *bauchig*, ihre Seitenflächen bald convex, bald concav, je nachdem das zunächft liegende abgefonderte Stück es forderte.

Der Basalt ift *dunkelgraulichfchwarz*, inwendig *fchimmernd*, von *unebenem feinerdigem* Bruche. Als fremdartige Theile enthält er

a) gemeinen Olivin

von *lichte* und *dunkelolivengrüner* Farbe,

in *eingewachfenen kleinen und fehr kleinen Körnern,*

der dunklergefärbte nimmt einen *blättrigen* Bruch an und macht den Uebergang in Augit.

b) Hornblende

in *sehr kleinen eingewachsenen*, daher nicht weiter bestimmbaren *Säulchen.*

(*Der Geyersberg.*)

Der sänftige östliche Abhang des Schlossberges erhebt sich gegen Mittagmorgen in einen niedrigen mit Birken bewachsenen Hügel, der den Namen des *Geyersberges* führt. Er hat eine an dem Gipfel abgerundete Kuppe und besteht aus Porphyrschiefer, welcher in einem an der Nordseite eröfneten Bruche entblöfst ist, und zu Pflastersteinen, Stegen, u. s. w. benutzt wird. Sonst sieht man ihn auch noch in nicht zu zahlreichen Bruchstücken an den sänftigen Abhängen zerstreut, oder das Ausgehende seiner Lager hier und da aus dem Rasen hervorragen. Man würde auf gegenwärtigem Hügel diese Gebirgsart gar nicht vermuthen, da ihm das Charakteristische, das ausgezackt klippige Ansehen, das die Gebirge, die er bildet, vor andern so sehr auszeichnet, ganz fehlt. Das Sänftige, welches der Hügel in seinem gegenwärtigen Zustande hat, selbst die üppigere Vegetation, die der Porphyrschiefer so äufserst selten oder fast nie begünstigt, scheint von einer ganz andern Ursache und zwar von dem nahen und höher gelegenen Basalthügel herzuleiten zu seyn, dessen zu einem fruchtbaren Thone aufgelösete Basaltmasse den *Geyersberg* mit einer stärkern oder schwächern Lage bedeckt, und so das Wachsthum der Pflanzen befördert zu haben scheint. Der Steinbruch und die hervorragende Lage des Porphyrschiefers gaben mir Gelegenheit sein Verhalten zu bestimmen. Der von mir beobachtete Einfallwinkel betrug 18° gegen Morgen und das Streichen war St. 11.

Der Porphyrschiefer hat eine *dunkelrauchgraue* Farbe, im Grofsen einen ziemlich *dick-* und *geradschiefrigen*, im Kleinen einen *dichten* und zwar *splittrigen* Bruch; er ist an den dünnern Kanten nur *schwach durchscheinend* und *hart.* Beygemengt hat er, nebst dem sehr häufigen Feldspathe, der sich durch seine *graulichweifse* Farbe, seinen *deutlichen blättrigen* Bruch, seinen starken *Glasglanz* und durch seine

Kry-

Kryſtalliſation in *kleinen geſchobenen vierſeitigen Säulchen* auszeichnet, einige ſparſame Hornblendesäulchen.

(*Der Rösselberg.*)

Dieſer Berg verflächt ſich ſehr ſänftig gegen Südoſt an die *Wittiche* nach *Mildenau* zu. Seine Abdachung iſt gröſstentheils mit Feldern und Wieſen bedeckt. Gegen Nordweſt erhebt ſich in geringer Entfernung von ihm der *Röſſelberg*. Er iſt länglicht, zieht ſich in einem Kamme von Weſten gegen Oſten, verflächt ſich an der Südſeite ſänftig nach der Stadt *Friedland*, an der Nordſeite gegen den Bach bey *Schönwald*, und iſt an ſeiner niedrigen Kuppe mit Walde bewachſen, an den Abhängen bebaut. An der Kuppe und an den Abhängen deſſelben findet man unzählige und zwar ſehr groſse Baſaltbruchſtücke. An manchen entdecket man noch Spuhren von den *dickſtänglich ſäulenförmig* abgeſonderten Stücken, die meiſten aber ſcheinen nur *keilförmig* geweſen zu ſeyn. Anſtehend fand ich den Baſalt hier nirgends, daher ich auch von ſeinem übrigen Verhalten nichts ausſagen kann, aber an einem kleinen Abſturze, der ſich an dieſem Berge unweit der Stadt, derſelben gegen Weſten, unmittelbar an dem Einfluſſe des obigen Baches in die *Wittiche* befindet, ſah ich faſt ſenkrecht ſtehende, dicke, aber nicht gar zu regelmäſsige *Säulen*.

Der Basalt iſt an Farbe *dunkelgraulichſchwarz*, inwendig *ſchimmernd*, von *unebenem* und zwar *kleinkörnigem* Bruche. Als fremdartige Theile enthält er

a) gemeinen Olivin
von *lichte olivengrüner* Farbe, die aber ſtark in die *Weingelbe herüberzieht*,
in *kleinen* und *ſehr kleinen eingewachſenen Körnern*,
deren Bruch ſchon eine Neigung zum *Blättrigen* zu haben ſcheint.

b) Hornblende
in ſehr ſparſamen aber *deutlichen ſechsſeitigen Säulen*,

c) Zeo-

c) Zeolith.
von *graulichweiſser* Farbe,
in *eingewachſenen ſtumpfeckigen Stücken.*

NEUNTER ABSCHNITT.

Das übrige niedrige Gebirge im nœrdlichen Antheile des Kreiſes.

Um die mineralogiſche Beſchreibung des nördlichen Antheiles dieſes Kreiſes zu beendigen, bleibt mir nur noch übrig, die niedrigern Berge oder vielmehr Hügel, die theils ganze, aber nicht weit auslaufende Züge bilden, theils iſolirt hier und da vorkommen, zu beſchreiben. Ich beginne nochmals mit den Ufern der *Wittiche.*

Die Ufer fangen, wie in dem vorigen Abſchnitte hinlänglich dargethan worden, bey dem Austritte dieſes Baches in die *Lauſch*, mit der Trappformation an, die ſich bis an den Fuſs des *Geyersberges* fortzieht, wo ſie von dem angeſchwemmten Lande bedeckt wird. Ein 5 bis 6 Klaftern hoher Abſturz entblöſt daſſelbe, und man ſieht hier in einem grobkörnigen Sande groſse Quarz- Granit- Gneuss- und Basaltgeschiebe liegen, die durch den Bach hieher zuſammengeſchwemmt wurden.

Von hier aus verflächen ſich die Ufer der *Wittiche* bis *Mildenau*, wo ſich aber wieder an der Nord- und Südſeite derſelben einige niedrige Hügel erheben, welche aus Granite beſtehen. Jene zwey Hügel, die mit dem nördlichen Ufer parallel laufen, ſind nicht zu hoch, ganz mit Walde bedeckt, und den Granit ſieht man an ihrem Fuſse theils anſtehend, theils in gröſsern Bruchſtücken herumliegend. Die an dem ſüdlichen Ufer ſind etwas höher, gleichfalls bewachſen, und an ihrem Fuſse ſieht man den Granit bereits zu einem groben Grusſande aufgelöſet. Die Feldspath- und Quarzkörner ſind aber meiſtens durch ein eiſen-

eiſenſchüſſiges Bindemittel wieder verbunden, und ſtellen ſo eine Art eines REGENERIRTEN GRANITES vor.

Unterhalb der Bretmühle bey *Raspenau*, wo die *Stolpige* in die *Wittiche* fällt, verdrängt der Granit den GNEUSS, der auch an das jenſeitige Ufer des letztern Gebirgsbaches hinüberſetzt. Er iſt *dickflaſerig* in faſt ſenkrecht ſtehenden gegen Oſten etwas ſich neigenden Schichten. Man ſieht ihn deutlich auf dem Granite aufliegen, mit dem er auch die Gemengtheile gemein hat, nur daſs ihre Gröſse minder beträchtlich, der Feldſpath und Glimmer im Verhältniſſe mit dem Quarze an Menge zunehmen, und ihr körniges Gewebe ſich in das dickflaſerige verwandelt. Auf dieſem Gneuſse ſieht man in einem Hohlwege etwas höher den KALKSTEIN aufliegen, der aber äuſserſt zerklüftet und aufgelöſet, an den Klüften *ochergelb* und *gelblichbraun* beſchlagen iſt.

(*DER KALKBERG.*)

Geht man auf dieſem Fahrwege gegen Abend fort, ſo kömmt man auf einen nicht zu hohen an der Kuppe bebuſchten Hügel, den *Kalkberg*, in welchem zwey Kalkſteinbrüche eröffnet ſind, davon der tiefer liegende den Bauern des Dorfes *Raspenau*, der höhere der Herrſchaft gehört. Ich beſah erſt den niedrigen. Das Liegende des mehrere Klaftern mächtigen Kalkſteinlagers macht der GNEUSS aus. Dieſer iſt *dünn-* und *geradſchiefrig*, hat im Ganzen im friſcheſten Zuſtande eine *gelblichgraue*, verwittert eine *röthlichgraue* Farbe. Sein vorwaltender Gemengtheil iſt der *gelblichgraue* FELDSPATH, worauf in Anſehung der Quantität der *graulichweiſse* QUARZ und dann der *ſilberweiſse, zartſchuppige* GLIMMER folgt. Er iſt ſehr *eiſenſchüſſig*, enthält häufige OCHERPUNKTE, und iſt an den zahlreichen ihn durchſetzenden Klüften *gelblichbraun* beſchlagen.

Der KALKSTEIN an ſich bildet 3, 4, 5 Fuſs mächtige Schichten, welche unter 24° gegen Südoſt einfallen und ihr Streichen St. 10,6 haben. Seine Farbe iſt die *weiſse*, und zwar die *hellweiſse*, die von einer Seite in die *milchweiſse* übergeht, von der andern durch

die *graulichweiſse* bis in *die lichte rauchgraue* hinüberzieht.

Er hat innwendig einen ziemlich *ſtarken Glanz*, der an *den Perlmutterglanz* gränzt.

iſt in ſeinem Bruche *geradblättrig*,

hat *kleinkörnig* abgeſonderte Stücke und

iſt *an den Kanten durchſcheinend.*

So wie der Gneuſs die Unterlage des Kalkſteins ausmacht, ſo nimmt dieſer im Hangenden Thonschiefer auf, ſo daſs dort ſchwache Schichten eines *iſabellgelben* körnigen Kalksteines mit ſehr dünnen *Thonſchieferblättchen* abwechſeln.

Der Thonschiefer iſt *grünlichgrau*, das in *das ſilberweiſse übergeht*,

innwendig *wenig glänzend*,

von *ſeidenartigem* Glanze,

im Bruche *geradſchiefrig*,

halbhart, das ſich *dem weichen nähert*,

fühlt ſich *fettig* an, welches letztere auf einen anſehnlichen Gehalt an Talkerde hindeutet.

Auf dieſem tieferliegenden Kalkſteinlager haben, wie bereits oben bemerkt worden, die Bauern einen Bruch angelegt. Sie zahlen für die Quantität des zu einem Brande nöthigen Kalkſteines mit Innbegriffe des Brennerlohns 7 Fl., dazu werden nach ihrer Ausſage 12 Klaftern $\frac{3}{4}$ elliges Holz zu 1 Fl. 33 Kr. erfordert. Der Ofen giebt 30 Väſschen gebrannten Kalk, davon jedes etwas mehr als einen Scheffel und um 1 fl. 9 Kr. verkauft wird. Der reine Gewinn betrüge daher, ohne auf die Herſtellung und Verbeſſerung des Ofens Rückſicht zu nehmen, bey jedem Brande 7 Fl. 42 Kr.

Das höher liegende Kalksteinlager bauet die Herrſchaft ſelbſt ab. Seine Schichten haben das nämliche Streichen und Fallen, nur ſind ſie

weniger

weniger ſtark. Zudem iſt der Kalkſtein noch mehr zerklüftet und die Klüfte mit KALKSPATHE ausgefüllt; aber die THONSCHIEFERSCHICHTEN, welche im erſtern Bruche mit den Kalkſteinſchichten abwechſelten, und erſt in einer gröſsern Tiefe dem reinen weiſsen Kalkſtein Platz machten, die auffetzenden QUARZADERN, werden hier vermiſst.

Dieſer KÖRNIGE KALKSTEIN iſt mannigfaltiger gefärbt. Die *hellweiſse* Farbe des vorigen Kalkſteins geht auch hier durch *die graulichweiſse* in *die rauchgraue* über, aber die rauchgraue Farbe iſt *dunkler* und zieht bis in die *dunkelſchwärzlichgraue* hinüber, und dieſe Farben wechſeln meiſtens *fleck-* ſeltener *ſtreifenweiſe* mit einander ab.

Er iſt inwendig theils *wenigglänzend*, theils nur *ſchimmernd*, von *Perlmutterglanze.*

Sein Bruch iſt bald mehr, bald weniger *deutlich blättrig*,

die abgeſonderten Stücke *klein-* und *feinkörnig*, und im letztern Falle nimmt *ſein Glanz* und die Deutlichkeit des *blättrichen Bruches* ab.

Aber die Merkwürdigkeiten dieſes Kalkſteins ſind, daſs er ſchon häufig

a) GEMEINEN TALK

aufnimmt, der aber mit dem Kalkſteine ſo innig gemengt iſt, daſs ſeine charakteriſtiſchen Kennzeichen der ſtarke *Perlmutterglanz*, der *krumme* und *wellenförmige* Bruch, die *Durchſichtigkeit*, die *Weiche* und *Biegſamkeit* und das *fettige Anfühlen*, nur ſelten zugegen ſind. Die herrſchende Farbe des beygemengten Talkes iſt die *blaſsapfelgrüne*, die aber oft *dunkler* wird, ja in die *lauchgrüne* und aus dieſer ſogar in die *ſchwärzlichgrüne* übergeht, von der andern Seite durch die *zeiſiggrüne* bis in die *ſchwefelgelbe hinüberzieht*. Nebſt dem Talke aber fand ich an meinen geſammelten Exemplaren etwas

b) GEMEINEN TREMOLITH

von *graulichweiſser* Farbe,

ſtarkem Perlmutterglanze,

lang, *ſchmal-* und *geradſtrahligem* Bruche,

dünnſtänglich abgeſonderten Stücken.

Es thut mir unendlich leid, daſs ich auf das Vorkommen des TREMOLITHS nicht bey dem Bruche ſelbſt aufmerkſam war, vielleicht daſs ich ſo glücklich geweſen wäre, in deutlichern und gröſsern Exemplaren dieſes Foſſil daſelbſt aufzufinden. Endlich fand ich auch noch etwas, aber ſehr fein eingeſprengten

c) SCHWEFELKIES

in dieſem Kalkſteine.

So wie der GNEUSS die Unterlage des Kalkſteines ausmacht, ſo macht er auch wieder das Dach deſſelben; denn man findet ihn unterhalb der Kuppe anſtehend. Er iſt hier noch *dünnſchiefriger*, aber zugleich *wellenförmig ſchiefrig*. Der *ſilberweiſse* GLIMMER iſt weit *zartſchuppiger*, der FELDSPATH *gelblichgrau*, der QUARZ theils *graulichweiſs*, theils *lichte rauchgrau*. Er iſt häufig mit ſehr ſchmalen Adern eines *gelblichbraunen* OCHERS durchſetzt, mit welchem auch die Ablöſungen und Klüfte beſchlagen ſind.

Dieſem Kalkberge gegenüber, in einer geringen Entfernung von dem jenſeitigen nördlichen Ufer der *Wittiche* erhebt ſich ein kahles, niedriges Hügelchen, deſſen Geſteinart äuſserſt zerklüftet iſt. Sie iſt ein HORNBLENDESCHIEFER.

Seine Farbe iſt *dunkellauchgrün*.

Er ſcheint ein eigenes *Lager* in dem in der Gegend einbrechenden Gneuſse zu machen, deſſen Fallen und Streichen aber, wegen der äuſserſt häufigen Zerklüftungen, unbeſtimmbar bleibt,

iſt inwendig *wenig glänzend*,

von *gemeinem Glanze*,

hat im Kleinen einen *klein-ſchmal-* und *durcheinander laufend ſtrah-*

ſtrahligen, im Groſsen einen *gerad-* und *dickſchiefrigen* Bruch.

giebt einen *grünlichgrauen* Strich,

iſt *halbhart*,

ſchwer zerſpringbar,

von *ſtarkem Zuſammenhalten*,

angehaucht, oder angefeuchtet, entwickelt er den eigenthümlichen *bitterlichthonigen Geruch*.

An dem öſtlichen Ufer des *Lommitzbaches* läuft ein Gebirgszug gegen Norden bis an *Luſtorf*. Dieſer hat mehrere abgerundete, ganz bewachſene Kuppen, und beſteht aus Gneusse. Ich fand folgende zwey Abänderungen daran:

1.) Die erste Abänderung vom Fuſse des Gebirgszuges hat im Groſen eine *dickflaſerige* Textur, im Kleinen aber ein nicht undeutliches *körniges* Gewebe, ſcheint alſo den Uebergang des Granits in Gneuss zu machen. Sie iſt ſehr *eiſenſchüſſig*, welcher Eiſengehalt auf ſeine Farbe im verwitterten Zuſtande einen groſsen Einfluſs hat; denn er iſt alsdenn *lichter* und *dunkler gelblichbraun*, je nachdem der Grad ſeiner Verwitterung iſt; in friſchen Anbrüchen aber iſt der Quarz *graulichweiſs*, *lichte rauchgrau*, *wein-* und *lichte honiggelb*, mehr und weniger *durchſcheinend* und *glänzend*, der Feldspath *gelblichweiſs*, der Glimmer *gelblichgrau*, das von einer Seite *in das Silberweiſse*, von der andern in *das Tombackbraune übergeht*.

2.) Die zweyte Abänderung von den Kuppen dieſes Hügelzuges iſt *grau*, und hat ein deutlicheres *ſchiefriges* Gewebe. Ihr vorwaltender Gemengtheil iſt der *graulichweiſse* Feldspath, ihm folget, in Anſehung der Menge, der gleichfalls *graulichweiſse* Quarz; der äuſserſt *zartſchuppige* Glimmer hat eine aus der *gelblichgrauen in die ſilberweiſse übergehende*

Farbe. Nebst diesen wesentlichen Gemengtheilen hat sie auch noch ausserwesentlich etwas SCHWARZEN SCHÖRL in *kleinen* und *sehr kleinen sechsseitigen Säulchen* beygemengt.

Die ganze Gegend um *Liebwerda*, ein Dorf, welches in einem von Osten gegen Westen laufenden Thale zwischen zwey sänftigen Bergrükken liegt, besteht aus solchem GNEUSSE. Man sieht ihn an den Bächen in der Nachbarschaft des Dorfes allenthalben anstehen. Hier und da wird er gebrochen, um damit die Wege zu ebnen und zu bessern. Er ist meistens *sehr dickflaserig*, und sein im Bruche beobachtetes Streichen und Fallen war folgendes, ersteres St. 6, letzteres unter 24° gegen Süden.

Bey diesem Dorfe entspringen einige Mineralquellen. Eigentlich sind 3 Quellen vorhanden, welche nur wenige Schritte von einander liegen, aber doch in dem Verhältnisse der aufgenommenen Bestandtheile beträchtlich von einander abzuweichen scheinen, wenn man auch nur den Geschmack allein zu Rathe zieht. Im Gebrauche sind nur der *neue Brunnen*, oder *Christiansbrunnen*, welcher in Ansehung der enthaltenen Menge des kohlengesäuerten Gases die übrigen zwey zu übertreffen scheint, und der *Stahlbrunnen*. Der *alte Brunnen* ist trübe, unschmackhaft und eingedeckt. Die Ursache soll der Zufluss der wilden Wässer seyn, der durch die Erbauung des steinernen Gebäudes, das den Brunnen bedeckt, und die Anlegung der Wohngebäude in seiner Nachbarschaft begünstigt worden seyn mag, vielleicht dürfte auch die ungeschickte Einfassung der gashaltigen Quelle mit einem Kranze von körnigem Kalkstein dazu etwas beygetragen haben. Die übrigen zwey Quellen liegen unter freyem Himmel.

Der höhere Grad der Wärme, der nach Herrn *Hoffers* Versuchen, (im angef. W. S. 289) im Neubrunnen + 12½° im Stahlbrunnen + 13° beträgt, giebt zu der Vermuthung Anlass, 1.) dass die eigentlichen Quellen dieser Mineralwässer eben nicht zu tief aufzusuchen seyn, dass sie nicht aus dem Gneusse, der herrschenden Gebirgsart der Gegend selbst ent-

entstehen, sondern mir ist es vielmehr wahrscheinlich, daſs die auf diesen niedergelegte Flötzlagen, deren Natur und Beschaffenheit von mir nicht untersucht werden konnte, den Stoff zu denselben, oder die Bestandtheile hergeben. 2.) Daſs der Gehalt der Mineralwässer zu verschiedenen Zeiten äuſserst verschieden ausfallen müsse. Diese letztere Vermuthung kann aber nur durch einige wiederholte Untersuchungen an der Quelle selbst zur Gewiſsheit erhoben werden. 3.) Daſs die geringe Quantität des zuflieſsenden Wassers, die bey dem nicht zu starken Zusammenfluſse der Menschen im Jahre 1794 nicht zu den bestellten Bädern hinreichte, und also (oft gegen die Intention des Arztes und des Badegastes) durch zugesetztes süſses Wasser ergänzt werden muſste, bey aller thätigen Verwendung des erhabenen Besitzers dieser Quellen doch ein groſses Hinderniſs seyn dürfte, daſs *Liebwerda* nie zu dem Range der besuchtern Mineralwässer erhoben werden dürfte (ich mag des vielleicht noch gröſsern Hindernisses, des geringen Gehaltes der Mineralwässer nicht einmal erwähnen). Indessen könnte dieser Ort für das benachbarte *Flinsberg* immer noch ein gefährlicher Nebenbuhler werden, da der Herr Graf *von Clam-Gallas* durch Erbauung neuer Wohngebäude, Anlegung artiger Spatziergänge, Herbeyschaffung aller Nothwendigkeiten und Bequemlichkeiten, die nöthige Aufsicht auf Reinlichkeit bey den Quellen, den Ort zu einem bequemen und angenehmen Aufenthalte umzuschaffen sucht. Die Menschenliebe, mit welcher Derselbe, selbst dem leidenden Armuth, den Gebrauch dieser Quellen unentgeldlich gewährt, verdient eine ehrenvolle Auszeichnung.

Eine vortrefliche Analyse des alten und neuen Brunnens lieferte uns der Herr Doctor und Hofrath *Mayer* im Jahre 1786, die aber, da sie in einer groſsen Entfernung von der Quelle (in Prag) unternommen worden, eine Wiederholung bey der Quelle selbst, und zwar itzt um so mehr verdient, da, wie oben bemerkt worden, bey Grabung der Gründe zu den Gebäuden eine beträchtliche Veränderung in dem Gehalte vorgegangen seyn soll. Von dem *Stahlbrunnen* gab uns Herr Doctor

Han-

Hansa im Jahre 1790 eine Beſchreiblung, die aber auf den Namen einer chemiſchen Unterſuchung keinen Anſpruch machen darf, da der Verfaſſer derſelben nicht die nöthigen chemiſchen Kenntniſſe zu haben, und überhaupt in dieſer Wiſſenſchaft um 3 Jahrzehendezurück zu ſeyn ſcheint.

(DER KLÖTZERBUSCH.)

Der *Klötzerbuſch* iſt ein coniſcher, ganz mit Walde bedeckter, nicht zu hoher Berg, oder vielmehr Hügel, der unweit *Charlottenthal* ſich erhebt. Auch er beſteht nur aus GNEUSSE.

So wie man ſich *Luſtorf* nähert, verſchwindet aus demſelben der FELDSPATH, der GLIMMER nimmt an Menge zu, und man hat ſtatt ſeiner GLIMMERSCHIEFER, der aber nur ſelten ausgezeichnet deutlich gefunden wird, ſondern in höhern Punkten ſich ſtets mehr und weniger dem CHLORITSCHIEFER nähert. Er wird an der Südſeite des Dorfes an einem Hügel gefunden, in welchem einige bergmänniſche Verſuche, wie man mir ſagte, ohne Erfolg gemacht wurden. Er nimmt hier ſehr ſparſam den GEMEINEN GRANAT auf.

Der ganze Gebirgsrücken, der ſich von *Neuſtadtl* gegen Norden an der Weſtſeite von *Dittersbächl* und *Heinersdorf* hinzieht, beſteht aus einer Gebirgsart, die das MITTEL ZWICHEN GRANIT und GNEUSS hält; doch letzterem, wegen ihrer *grobflaſerigen* Textur ſich mehr nähert. Sie iſt von der oben beſchriebenen zweyten Abänderung des Gneuſses aus der Gegend von *Liebwerda* nur wenig unterſchieden. Der FELDSPATH, der den vorwaltenden Gemengtheil ausmacht, iſt *hellgelblichgrau*, der QUARZ *rauchgrau*, das aber etwas in das *Bläulichgraue ſchielt*; der GLIMMER geht aus *dem Gelblichgrauen in das Silberweiſse* über. Dieſer Gneuſs wird aber nur in gröſsern und kleinern Bruchſtücken an den Abhängen des Bergrückens gefunden.

Bey *Heinersdorf* findet man, nebſt den Bruchſtücken des eben beſchriebenen GNEUSSES, auch noch zahlreiche Bruchſtücke eines *graulichweiſsen* QUARZES, in welchem mehrere kleinere und gröſsere *Druſenlager*

ger befindlich sind, in welchen sich der Quarz in *kleine sechsseitige an den freyen Enden zugespitzte Säulen, mit sechs auf die Seitenflächen aufgesetzten Flächen*, krystallisirt hat; oft sind diese Säulchen mit einem *gelblichbraunen* Eisenocher überkleidet.

An einem andern Gebirgsrücken, der sich hinter *Dittersbächl* unmittelbar an der Lausitzer Gränze bis an *Winschendorf* fortzieht, sieht man eine andere gleichfalls an den Granit sich anreihende *grobflasrige* Gneussabänderung selten anstehend, meistens nur in herumliegenden Bruchstücken. Der Feldspath kömmt in derselben in grösern Parthien vor, und hat eine *graulichweisse* Farbe, der Quarz bildet gleichfalls grösere und *rauchgraue Körner*, der *schwärzlichgraue* Glimmer durchzieht ihn in *wellenförmigen Linien*, ist aber auch oft in die grösern Feldspathparthien *eingesprengt*. Sieht man die Gebirgsart in grösern Massen an, so entdeckt man sehr leicht die *schiefrige* Textur derselben, die aber freylich in kleinen Exemplaren fast ganz verschwindet, und mehr *körnig* zu seyn scheint. Dieser Gneuss ist sehr *zerklüftet* und an den Klüften *eisenschüssig*.

(*Der weisse Stein.*)

In der Gegend von *Winschendorf*, diesem Orte gegen Nordwest, erhebt sich der *weisse Stein* in eine Gruppe groser und weit ausgedehnter Quarzfelsen, die sich vom Mittag gegen Mitternacht fortziehen, und mit dem in der *Lausitz* befindlichen *weissen Steine* ein Ganzes ausmachen, von dem sie nur durch einen kleinen Bach getrennt sind, und bis an den Fuss des *Qweisserberges* sich fortziehen. Diese Quarzfelsen sind äusserst zerklüftet, verbrochen und in einander zusammengestürzt. Derjenigen Gewalt, welche dieselben zertrümmerte, sind auch die häufigen in ihrer Nachbarschaft zerstreuten Quarzblöcke zuzuschreiben. Sie scheinen mir Überbleibsel eines sehr mächtigen Quarzlagers zu seyn, das in dem Glimmerschiefer lag, der durch die Einwirkung der äussern Atmosphäre nach und nach aufgelöset, und von den Fluthen weggespühlt worden, welches dadurch um so wahrscheinlicher wird, da der

Glimmerschiefer mit dem allmäligen Übergange von einer Seite in den grobflasrigen Gneuss, von der andern in den Chloritschiefer die herrschende Gebirgsart der Gegend, und in dem Quarze dieser Felsen selbst eine deutliche Schichtung sichtbar ist. Diese Schichten fallen gegen Mitternacht ein, sind meistens wagerecht, doch hier und da etwas krummgebogen, und stellen so *gerad-* und *krummschaalig* abgesonderte Stücke vor.

Der QUARZ hat eine *hell- graulich-* und *gelblichweisse, röthlichgraue, fleischrothe*, selten *lichte violblaue* Farbe. Die Farben wechseln *Flecken-* und *Streifenweise* mit einander ab.

Er ist Stellenweise *drusig*, und in diesen Drusen ist er

a) *in niedrige sechsseitige zugespitzte Säulen, an den freyen Enden mit 6 auf die Seitenflächen aufgesetzten Flächen*, oder

b) *in einfache sechsseitige Pyramiden, die da, wo sie angewachsen sind, schon einige Anfänge von Säulen zeigen*, krystallisirt.

Im Bruche ist er *kleinsplittrig.*

Er hat hier und da *doppelte*, und zwar *krummgebogen schaalige* und *dünnstängliche* abgesonderte Stücke, wovon die erstern von den letztern *vertical durchschnitten werden*, diese abgesonderte Stücke sind der violblauen Quarzabänderung vorzüglich eigen, wodurch sie in den AMETHYST zu übergehen scheint. Oft ist auch der Ueberzug des Quarzes in SPLITTRICHEN HORNSTEIN nicht undeutlich. Auf den Klüften ist er gewöhnlich *eisenschüssig.*

Zwischen *Winschendorf* und *Untergörlitzheim* findet man nebst den zerstreuten Bruchstücken des Quarzes, auch *Geschiebe* und *Bruchstücke* von BASALT, deren Heimath wahrscheinlich der *Qweisserberg* in der Lausitz seyn mag. An den zerstreuten Basaltmassen sind oft noch die Kanten und Ecken, die sie zu Bruchstücken von Säulen characterisiren, bemerkbar, oft aber sind diese schon mehr und weniger abgerundet.

Der

Der BASALT ist *graulichschwarz* von Farbe, im Bruche *uneben von kleinem Korne*, an der Oberfläche, wegen des ausgefallenen OLIVINS, *löcherícht* und *porös*, der in wohlerhaltenen Stücken in *kleinen Körnern* von *lichte olivengrüner*, *wein-* und *lichte honiggelber* Farbe *eingewachsen* vorkömmt; hier und da entdeckt man auch noch etwas ZEOLITH *in eingewachsenen stumpfeckigen Stücken und Körnern.*

Die Dorfschaften *Niederullersdorf*, *Göhe* und *Ebersdorf* liegen an der äussersten Lausitzer Gränze, an welcher sich im Hintergrunde ein Gebirgsrücken fortzieht, der, wie schon die zerstreuten Bruchstücke zu beweisen scheinen, aus GRANITE besteht. Es gehörte nicht zu meinem Plane, diesen Berg zu besuchen, da er ausser meinem Vaterlande liegt, die Beschreibung seiner Gestalt und der ihn zusammensetzenden Gebirgsart kann man in *Leskens* Reise durch Sachsen lesen.

Auch der *Burgberg*, der gleich hinter der Lausitzischen Stadt *Altseidenberg* liegt, und von einer vor Zeiten auf demselben gestandenen alten Burg wahrscheinlich den Namen erhalten hat, der *grosse* und *kleine Katzenstein*, an welchen der *Katzenbach* vorbeyläuft, könnten übergangen werden. Da indessen der Abhang dieser Berge bis an die *Witticke* hinabfällt, und also bis nach *Böhmen* sich erstreckt, so hielt ich es für nothwendig, dieselben zu besuchen, und mich von der Beschaffenheit ihrer Gebirgsart zu unterrichten. Der *grosse* und *kleine Katzenstein* liegen an den äussersten Gränzen der *Lausitz* in einem Thale, und bestehen aus GRANITE.

Der Granit des *grössern Katzensteines* hat sehr deutliche stärkere und schwächere mit einander abwechselnde Schichten, welche fast vertical (unter 86°) gegen Norden einfallen, und ihr Streichen St. 6,4 haben. Er ist nach allen Richtungen äusserst häufig zerklüftet, welches die Bestimmung des Fallens und Streichens der Schichten um vieles erschwert. Der GRANIT hat ein *schmutziges Ansehen*. Er ist *kleinkörnig* und sehr *eisenschüssig*. Der FELDSPATH, als der vorwaltende Gemengtheil, ist *dunkelgelblichgrau*, der QUARZ theils *bläulichgrau*, theils *dun-*

kelrauchgrau, der GLIMMER *graulichschwarz*, und oft in *deutliche kleine sechsseitige Tafeln* kryftallifirt.

Der GRANIT des *kleinen Katzensteines* ift *grobkörniger*. Der FELDSPATH ift *röthlich-* und *graulichweifs*; die QUARZKÖRNER find *rauch-* und *gelblichgrau*; der GLIMMER ift *graulichschwarz*, das fich fchon dem *dunkelschwarzen nähert*, hier und da gleichfalls von obiger regelmäfsigen äufsern Geftalt. In diefem Granite, fo wie in jenem des *Burgberges*, der mit ihm vollkommen übereinkömmt, fetzen *Trümmer* und *Gänge* von QUARZ auf, in deren zurückgelaffenen Klüften derfelbe zuweilen kryftallifirt vorkömmt. Diefes ganze Granitgebirge ftürzt ziemlich fteil gegen Böhmen hinab, da es fich an der Nordfeite fehr fänftig in die Laufitz verflächt. Der Boden ift um *Ebersdorf*, *Mufirich* und *Wiefe*, wegen der Nachbarfchaft des Granitberges meiftens fandig und fcharf.

Von der *Wittiche* erhebt fich die Gegend um *Wiefe* fänftig, und die Kirche diefes Dorfes liegt auf einem mäfsig hohen kahlen Hügel, an welchem man Bruchftücke von BASALT findet. Anftehnd fah ich ihn nirgends, daher ich auch von feinem Verhalten in Hinficht des Fallens und Streichens fowohl, als der äufsern Geftalt, nichts fagen kann.

Der BASALT ift *dunkelgraulichschwarz*, an der Oberfläche *gelblich-* und *afchgrau befchlagen* und etwas *porös*, inwendig *ftark fchimmernd* und von einem *unebenen kleinkörnigen* Bruche. Er enthält fehr häufigen GEMEINEN OLIVIN von *grünlichweifser* und *lichteolivengrüner* Farbe, in *kleinen eingewachfenen Körnern*, deren Bruch eine Neigung zum *blättrichen* hat, und der Oberfläche näher zu einem *gelblichbraunen* OCHER aufgelöfet find.

Diefer Bafalt fcheint aber nur das berafete niedrige Küppchen des Hügels zu bilden, denn fonft findet man in der ganzen Gegend von *Wiefe* nichts als Granit, der aber nur an einem Hügel unweit *Engelsdorf* zu Tage ausbeifst. Der GRANIT ift meiftens fchon fehr ftark aufgelöfet und auf den Klüften eifenfchüffig. Ift man fo glücklich, ein frifches

fches

ſches Stück davon aufzuſinden, ſo ſieht man die gröſsern QUARZKÖRNER theils *lichte bläulichgrau*, theils *rauchgrau;* den FELDSPATH in gröſserer Menge, theils von *gelblich-* theils gleichfalls *bläulichgrauer* Farbe; den GLIMMER aber nur ſparſam in *zarten gelblichgrauen* und *ſilberweiſsen Blättchen* inne liegen. Der FELDSPATH ſcheint eine Neigung zur Kryſtalliſation, und zwar *zur vierſeitigen Säule*, zu haben.

In dem Dorfe ſelbſt ſieht man den Granit an einem ziemlich hohen Abſturze entblöſt. Man entdeckt an demſelben die Schichtung des Granites ſehr deutlich. Die Schichten ſind oberhalb ſchwächer und ſtärker (von 5 Zollen bis zu einigen Schuhen, fallen unter 48° gegen Weſten, und haben ihr Streichen St. 1,4. Schief aufſitzende Klüfte trennen oft ihre Continuität. Der GRANIT weicht von dem eben beſchriebenen darinn ab, daſs er noch *grobkörniger* iſt, daſs der FELDSPATH und GLIMMER viel häufiger vorkömmt, erſterer eine *graulichweiſse* Farbe hat, letzterer in *gröſsern Parthien zuſammengehäuft*, *grünlichgrau*, *ſilberweiſs* und *graulichſchwarz* erſcheint, und daſs die *bläulichgraue* Farbe des Quarzes hier und da in das *blaſsſaphirblaue* überzugehen anfängt. Nebſtdem findet man in dieſem Granite ſchon neſterweiſe einen *dünn-* und *wellenförmig ſchiefrigen GNEUSS*, der aber in einer geringen Entfernung von hier, etwas gegen Süden, ein ganzes *Lager* bildet. Der Gneuſs weicht in Anſehung der Gemengtheile von dem Granite nicht ab, nur wird der Gehalt an Glimmer ſtärker, und die ſchiefrige Textur des erſtern verdrängt das körnige Gewebe des letztern.

(*DER NEUMANNSBERG.*)

Demſelben Dorfe gegen Norden erhebt ſich ein anderer niedriger Hügel, deſſen Küppchen zum Theil abgetragen iſt, weil man die Geſteinart deſſelben zu Verbeſſerung der Straſsen verwendet. Sie iſt BASALT, der aber nur in Bruchſtücken daſelbſt gefunden wird. Seine Farbe iſt *graulichſchwarz*, der Bruch *uneben* und *feinkörnig*, die innliegenden fremdartigen Theile ſind *ſehr* und *ganz kleine OLIVINKÖRNER*

von *lichte olivengrüner* Farbe, einige gleichfalls *ſehr kleine* HORNBLENDESÄULCHEN und einige Körner eines *graulichweiſsen* QUARZES.

Verfolgt man von *Engelsdorf* die Gränze der *Lauſitz* bis *Weigsdorf*, ſo kömmt man über einige Anhöhen oder mit Walde bedeckte Kuppen, an deren Abhängen man oft ſehr groſse GRANITBLÖCKE antrifft, deren Ecken vollkommen abgerundet ſind. Der GRANIT iſt *grobkörnig*, der FELDSPATH deſſelben *hellbläulichgrau* und *graulichweiſs*, der QUARZ erſcheint in meiſtens *rauchgrauen*, ſeltener *bläulichgrauen ſtumpfeckigen Körnern*, die eingeſtreuten GLIMMERBLÄTTCHEN ſind *ſchwärzlichgrau* und *tombackbraun*. Dieſen Granit ſieht man an dem Ufer der *Witticbe*, obſchon ſelten, und dann iſt er nicht undeutlich geſchichtet. Auch ſcheint er die Anhöhe bey *Priedlanz*, *Partzdorf* und *Arnsdorf* zuſammenzuſetzen, da man ihn, obſchon durch die Einwirkung des Waſſers und der Luft, ſo verwittert, daſs er ganz zerreiblich geworden und gröſstentheels ſchon zu *einem groben Sande aufgelöſet* iſt, in den Hohlwegen und ſonſt noch hier und da anſtehend antrifft. Auf ihm ſcheint in einem *Tſchernhauſen* gegen Norden gelegenen, mit Walde bewachſenen Hügel, wieder BASALT aufzuliegen, da man Bruchſtücke und Geſchiebe davon um dieſes Dorf in ziemlich groſser Menge und von beträchtlicher Gröſse findet, ſeine Gebirgsart alſo nicht zu weit entfernt ſeyn kann.

(*DER SAUBERG.*)

Deutlicher ſieht man das Aufliegen des Baſaltes auf dem Granite am *Sauberge*, einem unweit *Weigsdorf* an der Südſeite bey *Neudörfl* gelegenen, von Südoſt gegen Nordweſt laufenden Berge. Dieſer beſteht bis auf die Hälfte ſeiner Höhe aus GRANITE, ſeine Kuppe ſelbſt aber ſetzt BASALT zuſammen, deſſen *keilförmig ſtänglich* abgeſonderte Stücke an dem Gipfel hervorragen; ſonſt aber bedecken die Abhänge der Kuppe meiſtens nur Bruchſtücke davon, welche in vorzüglich groſser Menge an dem öſtlichen bebauten Abhange ſichtbar ſind.

Er

Er hat eine *graulichschwarze* Farbe, einen *unebenen* und zwar *kleinkörnigen* Bruch und vielen in *kleinen eingewachsenen Körnern* beygemengten GEMEINEN OLIVIN von *lichte olivengrüner, wein- lichte-* und *dunkelhoniggelber* Farbe, die in dem der Oberfläche näher liegenden Kamm bis in die *gelblichbraune* übergeht, und einige HORNBLENDESÄULCHEN.

Die Anhöhe zwischen *Schönwald* und *Arnsdorf* besteht gröfstentheils aus einem groben GRANITSANDE. Gröfsere und kleinere, theils noch *stumpfeckige*, theils schon vollkommen *abgerundete* QUARZKÖRNER liegen mit GRANIT- und QUARZGESCHIEBEN vermengt an den Abhängen dieser Anhöhe, meistens lose, doch auch schon mittelst eines dunkelgelblichbraunen eisenschüssigen Kittes locker gebunden.

(*DER KNORRBERG.*)

An dem *Knorrberge*, welcher in einem langgezogenen, gröfstentheils bebauten Rücken von Osten gegen Westen läuft, und an der Morgenseite mit dem *Röfselberge* in Verbindung steht, findet man nicht selten BRECCIEN, deren Hauptmasse ein *nelken-* und *gelblichbrauner* THONARTIGER EISENSTEIN ist, in welcher die QUARZKIESEL wie abgerundete FELDSPATHKÖRNER liegen, sonst besteht er aus demselben Gneufssande.

Ueber diesen letztern Berg führt der Weg nach *Friedland*.

Mir bleibt itzt nur noch ein schmaler Strich an der Lausitzer Gränze übrig, mit welchem ich mich bekannt zu machen eilte. Bis auf den alsogleich zu beschreibenden *Gickelsberg* ist keine einzige Erhöhung an dieser Seite, die einige Aufmerksamkeit verdiente. Die zerstreuten Bruchstücke von Granit zeigen deutlich die constituirende Gebirgsart dieser gröfstentheils bebauten, seltener mit Walde bewachsenen Gegend.

(*DER GICKELSBERG.*)

Selbst der *Gickelsberg* besteht zum Theile aus GRANITE. Dies ist ein von Westen steil ansteigender, gegen Süden etwas sänftiger sich ver-

flächen-

flächender, ziemlich hoher Berg, der sich von Südwest gegen Nordost zieht, und dessen gröfste Erhöhung oberhalb *Wittiche* liegt. Ueber seinen Rücken läuft die Gränze mit der *Lausitz* fort. Sein Fuſs und der gröſste Theil seiner Abhänge, ja selbst die nordöstliche Kuppe, besteht aus demselben Granite, welchen ich bey Gelegenheit des *Grafensteiner Schloſsberges* beschreiben werde, um alle Wiederholung zu vermeiden. Die südöstliche schon nach Böhmen gehörige Kuppe aber besteht aus Basalte, von welchem mehrere Bruchstücke an dem nördlichen und südlichen Abhange herabgestürzt sind. Sie ist an dem Gipfel ganz kahl, an dem südlichen böhmischen Abhange ragen aus dem Rasen *Basaltsäulen* hervor, welche nach verschiedenen Richtungen auslaufen und unter verschiedenen Winkeln gegen den Horizont fallen. Die gewöhnliche Richtung ist gegen Süden und Osten. Der Einfallwinkel übersteigt selten 24°, oft liegen die Säulen vollkommen wagerecht, selten daſs sie sich aufwärts krümmen.

Der Basalt ist *dunkelgraulichschwarz*, im Bruche *kleinkörnig*. Eingemengt hat er hier und da ein sparsames Hornblendesäulchen, aber um so zahlreicher Olivinkörner von *lichte olivengrüner* und *weingelber* Farbe.

Von dem *Gickelsberge* zieht sich über *Kalich* ein nicht zu hoher Rücken fort, der schon aus Sandsteine besteht. Dieser ist thonig, *feinkörnig*, *gelblichgrau* und *ochergelb* von Farbe, und es liegen in demselben Geschiebe von Thonschiefer und Kieselschiefer und Quarzkiesel von *gelblich-* und *röthlichbrauner* Farbe, die angeschliffen einen hohen Grad von Durchsichtigkeit besitzen, und wegen der zarten Risse und selbst wegen der inliegenden *tombackbraunen* und *silberweiſsen zarten Glimmerblättchen*, die auffallenden Sonnenstrahlen verschiedentlich brechen, und dieselben mit allerley Farben zurückwerfen, und daher Avanturine genennet werden. Häufiger kommen sie in der *Lausitz* und in der *Neiſse* vor.

(Der

(*Der Grafensteiner Schlossberg.*)

Dieſer Berg, oder vielmehr Hügel, worauf das Schloſs *Grafenſtein* ſteht, iſt um und um ganz beraſet, kegelförmig, und von allen Seiten, beſonders von der Weſtſeite ziemlich ſteil abfallend. Die Gebirgsart, aus welcher er zuſammen geſetzt iſt, findet man an dem weſtlichen Abhange und Fuſse unweit eines Deichdammes entblöſst. Sie iſt äusſerſt zerklüftet, an den Klüften eiſenſchüſſig und ſtark verwittert. Sie beſteht aus Granite, davon ich zwey Abänderungen auffand.

Die erste Abänderung ſcheint die Kuppe zu bilden, iſt *kleinkörnig* und ſehr *aufgelöſet*. Der Feldspath iſt *dunkelgelblichgrau*, das ſchon dem *Rauchgrauen* ſich nähert; der Quarz *graulichweiſs*, *gelblichgrau* und *rauchgrau;* der Glimmer *graulichſchwarz*, *tombackbraun*, aber meiſtens ſchon zu einer *thonigen Maſſe* aufgelöſet.

Die zweyte Abänderung, die den Fuſs zuſammen zu ſetzen ſcheint, weicht von dem um *Weiſsdorf*, *Wieſe* und *Altſeidenberg* aufgefundenen Granite nur wenig ab. Er iſt *grobkörnig*, ſein vorwaltender Gemengtheil iſt ein *graulichweiſser* Feldspath, der hier und da aber ſchon etwas mehr aufgelöſet iſt, der Quarz hat eine *aus der bläulichgrauen bis in die rauchgraue übergehende* Farbe; der Glimmer liegt in *grünlichgrauen* und *ſilberweiſsen Blättchen* in der übrigen Maſſe ſparſam zerſtreut.

Erſtere Granitabänderung findet man an den *Neiſſeufern* von *Grafenſtein* über *Ketten* bis *Weiſskirchen* anſtehend, und erſt in der Nachbarſchaft von *Kratzau* macht er dem Thonſchiefer Platz, und hier ſchlieſst ſich meine Reiſe wieder an diejenige an, welche ich von *Gabel* aus in dieſe Gegend machte, und in der erſten Abtheilung beſchrieb.

(*Der Kratzauer Gemeindeberg und Schaafberg.*)

Mit dieſem Berge beginnt an der Nordweſtſeite eigentlich die Thonschieferformation, und aus dieſer Urſache hätte dieſer Berg in der erſten

Abtheilung abgehandelt werden sollen, da er indessen jenseits der mir dort verzeichneten Gränze, der *Neisse*, lag, so versparte ich seine Beschreibung bis hieher.

Dieser *Kratzauer Gemeindeberg* (*Gemeindebusch*) liegt unmittelbar an der *Neisse*, *Engelsberg* gegen Nordwest. Er ist ganz bewachsen und zieht sich parallel mit dem Flusse eine Strecke fort, wendet sich dann gegen Mittag, nimmt den Namen *Schaafberg* an, und läuft bis an einen andern Hügel fort, auf welchem die Rudera einer zerstöhrten Burg stehen. Man sieht jetzt nur noch zwey Thürme und einige Mauern davon. Die Burg stand auf einem kegelförmigen, etwas langgezogenen, von Westen gegen Osten laufenden, nicht zu hohen ausgezackt klippigen, daher ziemlich grotesken Hügel. Dieser Hügel mit den Ueberbleibseln des alten Schlosses auf seinem Scheitel, gewährt in der Ferne einen überraschenden vortreflichen Anblick. Ueberraschend ist der Anblick, weil das alte Schloss zwischen ziemlich hohen mit Walde bewachsenen Gebirgsrücken versteckt liegt und daher erst bey der Krümmung, die die Neisse plötzlich gegen Norden macht, sichtbar wird; vortreflich, weil er mit der übrigen Gegend zusammen ein schönes Ganzes darstellt. Er macht den Hintergrund des Gemähldes; von ihm ziehen sich auf beyden Seiten mit dichter Waldung bewachsene hohe Gebirgsabhänge fort, welche im Grunde eine Wiese einschliessen, deren schönes helles Grün gegen das schwärzlichgrüne des Nadelholzes an den Gebirgsabhängen absticht und die die Neisse sanft murmelnd mit unzähligen sanften Krümmungen, als verliesse sie ungern diese reizende Gegend, durchirrt. Ihre Ufer werden hier und da von niedrigem Gebüsche eingeschlossen.

Da der *Kratzauer Gemeindeberg* und der *Schaafberg* ganz mit Walde bedecket sind, so liesse sich von dem Verhalten ihrer Gebirgsart nichts sagen, wäre nicht zum Glücke an dem westlichen Abhange des erstern bey *Engelsdorf*, unmittelbar an der *Neisse*, die Gebirgsart durch einen

daselbst

daselbst angelegten Steinbruch entblöſst. Man sieht in demselben den *dünn-* und meistens *wellenförmig-* in der Nachbarschaft der umliegenden zahlreichen QUARZKNAUER *krummschiefrigen* THONSCHIEFER anstehen. Seine Schichten fallen unter 48° gegen Nordost und haben ihr Streichen St. 3, 2. Durch senkrecht niedersetzende Klüfte ist er getrennt und an der Oberfläche wie an den Ablösungen sehr eisenschüssig. Seine Farbe ist *aschgrau*, sein Bruch, wie gesagt, selten *gerade*, meist *krumm* und *wellenförmig schiefrig*, sein innerer Glanz *seidenartig*. Der QUARZ, der in *Gängen* und *Trümmchen* aufsitzt, in gröſsern und kleinern *Knauern* inneliegt, ist *graulichweiſs* und *gelblichgrau* an Farbe, *kleinspiittrig* im Bruche, und oft *drusig*, und in den Drusenlöchern in *sehr kleine und ganz kleine sechsseitige Pyramiden* krystallisirt.

Dieser Berg verflächt sich in einiger Entfernung in die *Reichenberger* Ebene, welche freylich keine Ebene im strengsten Verstande ist, da sie hier und da ein niedriger Hügel oder ein Granitfelsen unterbricht, die aber doch, verglichen mit dem sie umgebenden höhern Gebirge, als eine solche angesehen werden kann. Sie wird an der Nordwestseite von dem *Hämmerich*, an der Nordostseite von dem *hohen Isergebirge*, an der Süd- und Südwestseite von dem *Jeschkner Gebirgszuge* eingeschlossen. Mit *Reichenberg* liegen in der Ebene noch folgende Ortschaften: an der Nordseite der *Neiſse Habendorf*, *Ratschendorf*, *Schönborn*, *Paulsdorf*, *Rudelsthal*, *Ruppertsdorf*, *Harzdorf*, *Röchlitz*, *Maffersdorf* und *Proschwitz*; an der Südseite: *Rosenthal*, *Franzenthal*, *Parzdorf*, *Carolinenfeld*, *Hannigen*, *Johannisthal*, *Aichicht*, *Hennersdorf*, *Dörfl* und *Minkendorf*.

Nebst mehrern Granitfelsen, die, wie gesagt, diese Ebene unterbrechen, und deren einer nahe an der Stadt zwischen ihr und dem Dorfe *Rosenthal* befindlich ist, findet man in derselben nichts als einen GROBEN SAND, die endliche Auflösung der in der Nachbarschaft herrschenden Gebirgsart, des Granits. Dieser GRUSSAND ist aber mit jenem

in dem östlichen und westlichen Antheile des Kreises, der eine Folge der Auflösung des thonigen Sandsteines ist, nicht zu verwechseln, welche Verwechselung sich Herr RICHTER (im angef. W. S. 15.) zu Schulden kommen liess, die aber bey ihm leicht erklärbar ist, da er überhaupt den Granit, welcher die kleinen Hügel und Berge dieser Ebene zusammensetzt, für Sandstein hielt. Sollte ihn wohl die dem Granite hier eigenthümliche Schichtung dazu verführt haben? Der Granit ist an den freystehenden Felsen oft äusserst zerklüftet, verwittert und aufgelöset, an den Klüften meistens sehr eisenschüssig; sollte Herrn RICHTER dieser verwitterte Granit für SANDMERGEL, der eisenschüssige Beschlag für EISENSUMPFERZ gegolten haben? denn wahren Mergel und wahres Eisensumpferz dürfte er mir wohl hier, wenn ich ihn dazu aufforderte, kaum vorzeigen.

Der einbrechende GRANIT ist derselbe PORPHYRARTIGE, den ich aus der Gegend von *Morgenstern* beschrieb. Er wird hier als Baustein gebrochen, zu Gesimsen, Säulen, Thürschwellen und Thierstöcken verarbeitet, da er sich sehr leicht durch eiserne Keile, welche mit seiner Schichtung parallel, behutsam und nur allmählig in einer gerade fortlaufenden Linie eingesetzt werden müssen, spalten lässt.

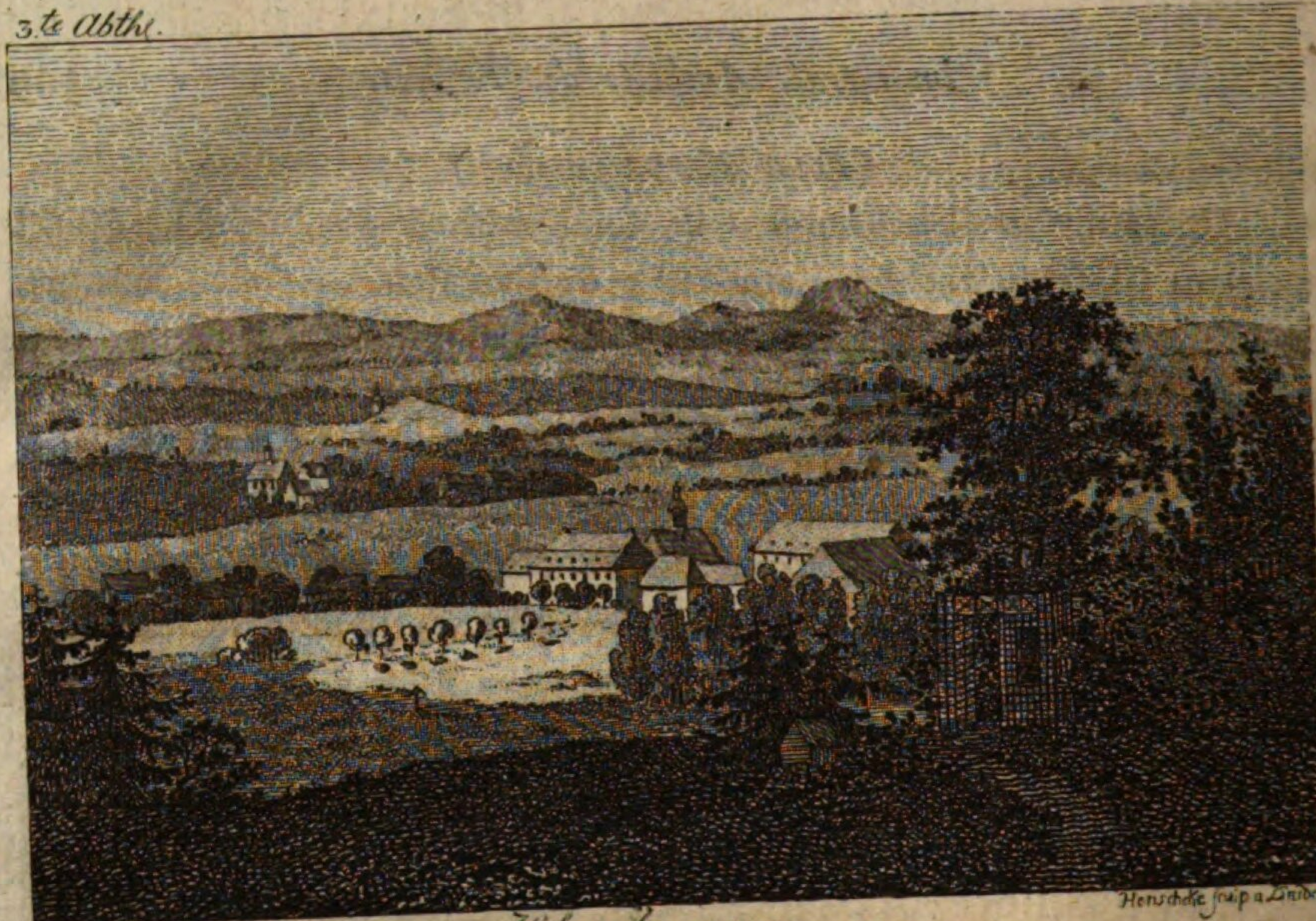
Er bildet auch, wie ich an einem andern Orte bemerkt habe, die nördlichen und südlichen Ufer der *Neisse*. Von jener Seite verliehrt sich der Granit in das hohe *Isergebirge*, von dieser wird er von der Thonschieferformation bedecket. Man findet ihn daher unterhalb dem *Jeschkner* Gebirgszuge bey *Langenbruck*, *Kohlstadt*, *Lerschmanitz*, *Rade*, *Reichenau*, *Pobitschney* bis *Dalleschitz* und *Schumburg*, wo er meistens niedrige und höhere mit Walde bewachsene Hügelzüge und isolirte Hügel bildet.

(DIE

(DIE KOHLSTADT.)

Unter diesen Granitkuppen ist die *Kohlstadt* die höchste. Sie ist an dem Gipfel bewachsen, am Fusse und an den Abhängen bebauet, hat eine kegelförmige an dem Gipfel abgerundete Gestalt. An seinem östlichen Fusse liegt *Radl*, an dem südlichen *Lerschmanitz*, an dem nördlichen das gleichnamige Dorf. An der Kuppe fand ich ziemlich grosse und häufige Bruchstücke von BASALT, die es wahrscheinlich machen, dass er dieselbe zusammensetze. Mit ihr beschliesse ich gegenwärtige Abtheilung, welche den nördlichen Antheil des Bunzlauer Kreises begreift.

3te Abthl.



Tschernhausen

DRITTE ABTHEILUNG,

welche den östlichen Theil des Bunzlauer Kreises in sich begreift.

ERSTER ABSCHNITT.

Die Gegend von Nimburg bis an Sobotka.

Der östliche Antheil des Bunzlauer Kreises ist der kleinste, und wenn man den gegen Norden gelegenen Theil desselben, in welchem die Mandelsteinformation von *Kozakowe* und einige niedrige Basaltküppchen vorkommen, ausnimmt, der am wenigsten interessante. Seine Gränze macht an der Südseite die Elbe, und mit dieser ein kleiner Theil des Kaurzimer Kreises, an der Nordseite der Iserfluss, an der Ostseite endlich der angränzende Bidschower Kreis. Seine herrschende Gebirgs-

Gebirgsart ist der GEMEINE SANDSTEIN, auf dem hier und da, vorzüglich gegen Norden, die Ueberbleibsel der wahrscheinlich auch hier allgemeiner verbreiteten Trappformation aufliegen. Nebst der Mandelsteinformation hat er noch einige Uebergangsgebirgsart aufzuweisen; von den Urgebirgsarten liefert er uns nur den Thonschiefer in der Gegend von *Eisenbrod* und *Semile*, und vielleicht den PORPHYR, den ich aber doch für später erzeugt anzunehmen geneigt bin — doch dem sey, wie ihm wolle, meine Pflicht ist das, was ich gefunden und die Umstände, unter welchen ich es gefunden habe, zu beschreiben, die Schlüsse, die hieraus gezogen werden können, andern zu überlassen, oder bis auf jene Zeiten zu verspahren, wo ich nach geendigter Reise durch ganz Böhmen, wenn anders die Umstände und vorzüglich Mangel an thätiger Unterstützung die Ausführung meines Plans, der bisher blos als eine Privatunternehmung angesehen werden kann, nicht hindern, eine allgemeine Uebersicht dieses Landes in oryktognostischer und geognostischer Hinsicht werde aufstellen können.

Die Elbufer, welche jenseits der Iser von Westen gegen Osten im Vorgrunde von *Lissa* und *Nimburg* fortlaufen, geben dem Geognosten keinen tröstlichen Anblick. Er findet an denselben ausser, einigen Geschieben, die dieser Fluss aus den höhern Gegenden des Bidschower Kreises mit sich fortwälzte, nichts, was seine Aufmerksamkeit nur einiger massen fesseln könnte. Er sieht von *Nimburg* aus eine ausgedehnte Ebene vor sich liegen, die ihm keine grosse Erndte verspricht, nur einige Hügel bey *Krzinetz* und ein niedriger Hügelzug bey *Lautschin* unterbrechen dieselbe. Ich gieng auf angeschwemmtem Sandlande, das die Wege eben nicht bequem und angenehm macht, immer gegen Norden bis an letztern Hügelzug fort. Man lasse sich ja nicht durch die auf der Müllerischen Charte verzeichneten Berge, die von *Wschechlap* in einem mehrere Stunden langen Zuge erst gegen Süden laufen, dann gegen Osten sich wenden, irre führen, um in der Natur wirkliche Berge zu suchen: denn statt deren findet man am Ende nur niedrige kaum der

Ver-

Verzeichnung werthe Hügel, die ſänftig anſteigend bey *Wſchechlap* beginnen, bey *Lautſchin* ihre gröſste, immer ſehr unbeträchtliche Höhe erreichen, und dann bey *Chudirz* wieder eben ſo ſanft gegen Weſten und Oſten abfallen, und ſo in der Ebene bey *Krzinetz* und *Dobrawitz* ſich verliehren. Der weſtliche Abfall der Hügelzüge iſt gleichfalls ſänftig, etwas ſteiler der öſtliche. Indeſſen gewährt doch dieſer Hügelzug auf ſeinem höchſten Punkte bey *Lautſchin* einen wirklich überraſchenden Anblick, da man von demſelben die ausgedehnte Ebene gegen Süden bis an die Elbe, gegen Oſten noch über *Krzinetz* hinaus in den Bidſchower Kreis, gegen Norden bis faſt an *Zettwitz* überſieht; und fände ich Geſchmack an Ebenen, die ich aber, leider, gar nicht liebe, da ſie bey aller ihrer Schönheit mir doch zu wenig Abwechſelung gewähren, ſo würde ich die Ebene um *Krzinetz* allen übrigen in Böhmen vorziehen, wenn anders zuvor die mediciniſche Polizey durch Austrocknung der zahlreichen Teiche und Sümpfe, die in der ganzen Gegend einen mir wenigſtens ſehr auffallenden Moorgeruch verbreiten, für die Geſundheit der Gegend mehr geſorgt hätte. Denn ſo wie ſie jetzt beſchaffen iſt, ſo zweifle ich, daſs ich je ſie zu meinem Aufenthalte wählen würde. Mir ſcheint es, daſs die Quartanfieber hier epidemiſch ſeyn müſſen, doch konnte ich mir über dieſen Punkt keine Gewiſsheit verſchaffen, da mir der Zufall eben keinen Arzt oder Wundarzt in den Weg warf; aber mein ſo ſehr beleidigtes Geruchsorgan machte mir dies mehr als wahrſcheinlich.

Mein Weg führte mich aus dem *Lautſchiner* Schloſſe, das mir dieſen ſo ſchönen Anblick gewährte, den ſteilern öſtlichen Abhang des Hügelzuges hinab über *Mzell*, das am Fuſse liegt, *Boſſin* nach *Krzinetz*. Der Fahrweg entblöſste die Gebirgsart des Hügelzuges und ich ſah einen *feinkörnigen*, *gelblichgrauen*, *ochergelben* und *gelblichbraunen* THONIGEN SANDSTEIN, deſſen Farbe je nach dem gröſsern oder geringern Eiſengehalte ſich erſterer oder letzterer mehr näherte und in dem ein GLIMMERSCHÜPPCHEN hier und da dem Auge entgegen ſchimmerte. Die

Ebene

Ebene um *Krzinetz* hat im Ganzen einen ſchwärzlichbraunen fetten und daher guten Getraideboden. Aus dieſem und dem an dem Städtchen gelegenen, freylich niedrigen, aber wegen ſeiner kegelförmigen Geſtalt ausgezeichneten Hügel ſchloſs ich anfangs auf die Nähe der Trappformation, aber meine Vermuthung widerlegte bald das Beſteigen des Hügels, und ich muſste eine andere Urſache dieſes ſo gefärbten Bodens aufſuchen; dieſe glaubte ich in dem tiefer liegenden Thonſchiefer zu finden, der die Unterlage des Sandſteins ausmachen und vielleicht hier unmittelbar unter der Dammerde liegen kann; meine Muthmasſung ſchien mir nicht von aller Wahrſcheinlichkeit entblöſst, da der Thonſchiefer, obſchon nicht in der Gegend, doch in dem benachbarten Kaurzimer Kreiſe hier und da ganze Hügel und Hügelzüge bildet.

Bis *Boſſin* fiel die Gegend, auch fuhr ſie fort ſich bis an die Elbufer, obſchon unmerklich, zu verflächen; aber von dieſem Dorfe führt der Weg ſänftig aufſteigend nach *Krzinetz.*

(*Der Berg Chotutz.*)

Das erſte Geſchäft, das mir ſo ſehr am Herzen lag, war, den koniſchen Hügel, der ſich in der Ferne ſo ſchön ausnahm, zu beſteigen. Er liegt dem Städtchen gegen Weſten, mag etwa 15 Klaftern über der Ebene erhaben ſeyn, iſt, wie geſagt, kegelförmig, am Gipfel abgeplattet, an den nicht zu ſteilen Abhängen mit niedrigem Gebüſche bewachſen, am Fuſse bebauet. Steiler fällt er gegen Weſten, ſänftiger gegen Oſten hinab. Ich fand auſser wenigen Quarzgeschieben, die wohl einen Fuſs im Durchmeſſer haben mochten, an dem Fuſse und an den Abhängen gar nichts, das mir über die Geſteinart, welche den Berg ſelbſt zuſammenſetzt, einigen Aufſchluſs gegeben hätte; die Quarzgeſchiebe konnten von den Sandſteinhügeln bey *Lautſchin* oder ſonſt woher zuſammen geſchwemmt ſeyn. Am Gipfel fand ich Todtenbeine und eine kleine Kirche, die mich belehrten, daſs dieſer Berg zum Gottesacker einſt diente. Einige kleine Einſtürze, wahrſcheinlich durch eingeſunkene Gräber entſtanden, entblöſsten eine ſchwache Schicht eines *gelb-*

lichgrauen und *iſabellgelben* THONMERGELS, des nämlichen, der in dem weſtlichen Antheile dieſes Kreiſes gewöhnlich die Decke des Sandſteins ausmacht, und alſo auch hier ihm dazu dienen dürfte. Meine auf die Geſtalt des Berges gegründete Vermuthung, hier Baſalt zu finden, löſste ſich in einen eitlen Wahn auf.

(DER KUNSTBERG.)

Denſelben Thonmergel ſieht man an dem noch niedrigern *Neukunſtberge* in dem Walle, der das auf deſſen Gipfel erbaute Schloſs umgiebt, entblöſst, und macht alſo die Identität ſeiner unterliegenden Gebirgsart wahrſcheinlich.

Ein ebener Weg führte mich an einen Bach von *Neukunſtberg* nach *Rozdialowitz*. Ein niedriger Hügel erhebt ſich unmittelbar an dem Städtchen, auf welchem das Schloſs liegt. An ſeinem ſüdlichen Abhange iſt ein mehrere Fuſse mächtiges LETTENFLÖTZ entblöſst, das als Ziegelthon benutzt wird; am Hügel ſelbſt iſt derſelbe THONMERGEL in abwechſelnd ſtärkern und ſchwächern Schichten anſtehend.

Von gedachtem Städtchen fällt die Gegend ſänftig gegen *Haſſinu* hinab, und ich kam in das Waſſerreiche aber Steinarme *Gettenitz*.

(DOBRAWA HORA.)

Hinter dieſem Dorfe erhebt ſich an der Mitternachtſeite ein langgezogener Bergrücken, die *Dobrawa Hora*, der aber nur eine unbedeutende Höhe hat. Dieſer läuft erſt von Südſüdoſt gegen Nordnordweſt, dreht ſich dann gegen Oſten, ſetzt hinter *Sedliſcht* in den *Bidſchower Kreis* hinüber, wendet ſich gegen Süden, und ſchlieſst die Ortſchaften *Altenburg* und *Liban* ein; er beſchränkt alſo einen groſsen Theil eines Kreiſes, und ſchlieſst amphitheatraliſch eine an Teichen ſehr reiche Gegend ein. Seinen weſtlichen Fuſs beſpült bey *Rokytan* ein kleiner Bach, der gegen Mittag läuft, mit welchem jenſeits ein niedriger Hügelzug ſich parallel zieht; auf ſeiner Plattform liegt *Potochalka*. Sein öſtlicher und ſüdlicher Abhang iſt gröſstentheils bebauet, zum Theil aber auch mit Waldung bewachſen. Er beſteht, ſo wie der jenſeitige Hügelzug,

zug, ganz aus THONIGEM SANDSTEINE, der ſehr *eiſenſchüſsig*, *mürbe* und *faſt zerreiblich* iſt, und eine *gelblichgraue* und *gelblichbraune* Farbe hat. An dem weſtlichen Abhange, gegen *Domausnitz* zu, wird er etwas feſter, und kann, wegen dieſer gröſsern Feſtigkeit, als Bauſtein zugehauen werden, der, ungeachtet ſeiner wenig verſprechenden Dauer, in Ermangelung eines beſſern Bauſteines, in die ganze Gegend verführt wird. Der Sandſtein nimmt häufige, aber zart eingeſprengte *ſilberweiſse* GLIMMERSCHÜPPCHEN auf. Dieſer Sandſteinflötz deckt meiſtens ein mehr und minder mächtiges Flötzlager eines *gelblich-* und *röthlichbraunen* LETTENS, der an der Oberfläche *ſehr fett* und *zähe* iſt, in der Tiefe aber immer *ſandiger* wird. Das Lettenflötz iſt an manchen Stellen wohl einige Lachter ſtark.

(*DIE KRZEPENICZE.*)

An der Abendſeite verbindet ſich die *Dobrawa Hora* mit der *Krzepenicze*, einem mit Walde bewachſenen, nicht zu hohen Berge, deſſen Gebirgsart der nämliche GEMEINE THONIGE SANDSTEIN iſt. Eine ſchmale Vertiefung trennt beyde Berge an ihrem Fuſse.

Von dem letztern zieht ſich ein anderer Hügelzug über *Tſchiſchkowka*, *Petkow*, *Skatſchow*, *Lang Lhota*, *Bechow*, *Oberpautzen*, *Prziperz* bis *Dobſchin* fort, von welchem letztern Dorfe er in mehrere Thäler herabfällt. Die abwechſelnden Erhöhungen und Vertiefungen geben ihm ein ſänftiges wellenförmiges Anſehen. Die von dem Regenwaſſer gezogenen Schrunden und die Hohlwege entblöſsen allenthalben den SANDSTEIN, zum Beweiſe, daſs auch dieſer Hügelzug ganz aus demſelben beſtehe. Er iſt *gelblichbraun* an Farbe, *ſehr mürbe* und *ſeinkörnig*, ſein Bindemittel iſt THONIG EISENSCHÜSSIG. Zwiſchen ſeinen Flötzlagen findet man hier und da GEMEINEN THONARTIGEN EISENSTEIN. Auf demſelben findet man Stellnweiſe eine mehr und minder ſtarke Schicht von GEMEINEM THONE aufliegen, der die Farbe mit dem tieferliegenden Sandſteine gemein hat, oft aber auch *bläulichgrau*, *ochergelb*, *bräunlich-*

roth, ja *ziegelroth* wird. Diese Farben wechseln Flötzweise mit einander ab.

Von *Dobschin* fällt ein schmales enges Thal hinab, ein anderes grub sich das Regenwasser unweit *Strzehom*, ein drittes zogen die Wasserfluthen bey *Liboschowitz*; ersteres läuft gegen Nordnordost, das zweyte gegen Norden, das dritte gegen Westen; alle drey vereinigen sich unweit *Kost*. In diesen engen Thälern, die sich aber Stellenweise mehr erweitern, sieht man zum ersten Male von beyden Seiten den SANDSTEIN in 5, 10, 15 Klafter hohen, steil abgestürzten Wänden anstehen, die wieder durch senkrecht niedersetzende Klüfte getrennt sind, und in der Ferne mit *säulenförmig* abgesonderten Stücken täuschen. Die Flötzlagen sind abwechselnd eine bis mehrere Ellen mächtig, fallen unter 4°—8° gegen Osten ein, und haben ihr Streichen St. 11. Seine Farbe ist, je nachdem das thonige Bindemittel mehr eisenschüssig ist, je nachdem auch das Eisen mehr oxidirt ist, *graulichweiss*, *gelblichgrau*, *ochergelb* und *gelb-lichbraun*. Zwischen den Schichten liegt wieder GEMEINER THONARTIGER EISENSTEIN. Er ist *feinkörnig*, hier und da schon zerreiblich, an der Oberfläche von dem auffallenden Regen löchericht, und enthält auch grösere und kleinere Höhlen, die das durch die zarten Klüftchen durchsickernde Regenwasser allmälig auswusch.

Auſser diesen beschriebenen Hügeln und Hügelzügen ist die ganze übrige Gegend eben. Erst bey *Sobotka* erhebt sie sich merklicher, und die Trappformation beginnt.

ZWEYTER

ZWEYTER ABSCHNITT.
Die Trappformation bey Sobotka.

(*Der Humprechtsberg. Humprecht.*)

Zu den merkwürdigen Bergen, welche die Trappformation in dem Bunzlauer Kreiſe bildet, gehört gewiſs der *Humprechtsberg*, der erſte zu dieſer Formation gehörige Berg, auf den man ſtöſst, nachdem man mehrere Tage lang erſt das angeſchwemmte Sand- und Laimland, das ſich von der Iſer und Elbe ſehr ſänftig erhebt, ſpäter die Sandſteinlager mit aufliegendem Mergel zu ſeinem einzigen, wirklich unwillkommenen Begleiter hatte. Er liegt nahe an der Stadt *Sobotka*, derſelben gegen Nordnordweſt, hat *Koſt* an der Nordnordweſt- und *Bauſow* an der Südſüdweſtſeite. Schon ſeine Geſtalt läſst den Geognoſten, der öfters die Trappformation zu ſehen Gelegenheit hatte, auf ſeine Gebirgsart ſchlieſsen.

Der *Humprecht* iſt ein nicht zu hoher, an den Abhängen ganz kahler, kegelförmiger, an dem Gipfel abgeſtumpfter Hügel. Der Fuſs iſt gröſstentheils bebaut, und nur ſparſam wächſt an demſelben hier und da niedriges Gebüſche. Der ſchwarze Boden, der dieſen Hügel in dem Umkreiſe von einigen hundert Schritten umgiebt, und von dem angränzenden Sandlande ſcharf ſich abſchneidet, verſpricht ſchon eine üppigere Vegetation, die auch die Erfahrung erprobt, da das in dem Sande nur ſpärlich fortkommende Getraide hier beſſer gedeiht, und den Landmann doppelt, ja dreyfach lohnt. Der Hügel mag eine Höhe von 15 bis 20 Klaftern ſenkrechter Höhe erreichen, und ſeinen abgeſtumpften Gipfel deckt ein Schloſs, das nun mit raſchen Schritten der Zerſtörung entgegen eilt, aber ſein Daſeyn eben nicht aus den Zeiten der grauen Vorwelt herdatirt. Der Graf *Humpert von Czernin* ſoll, nach *Schaller*, (Topographie des Bunzlauer Kreiſes, 4r Theil, Bunzlauer Kreis, 8. Prag und Wien, 1790, S. 47,) nach ſeiner Rückkehr aus der Türkey,

wo er einige Zeit die Stelle eines Gesandten bekleidete, dasselbe haben errichten lassen.

Aus dem Rasen, der die ziemlich steil abfallenden Abhänge bedeckt, ragt hier und da das Gebirgslager hervor; die nähere Prüfung derselben erlaubte mir ein an dem westlichen Gehänge gleich unterhalb dem Gipfel befindlicher Steinbruch, in welchem die Gebirgsart gebrochen, und zur Verbesserung der Chaussée seit mehrern Jahren verwendet wird, und ein Versuchstolln an dem südlichen Fusse des Hügels. Letzterer wurde auf einem Kalkspathgange, der 2, 3 bis 4 Zolle mächtig ist, angesetzt. Er mag etwa 6 Lachter weit in den Berg hinein getrieben seyn, und in der dritten Lachter wurde ein Gesenke gemacht von 1 Lachter seigerer Teufe. Wann und von wem dieser Stolln angelegt worden, und was man sich von dem Kalkspathgange, auf welchem er angesetzt ist, versprach, dies weiss ich nicht, konnte es auch nach der sorgfältigst eingezogenen Erkundigung nicht erfahren; dass er aber der Erwartung desjenigen, der ihn anlegte, nicht entsprach, beweiset die in der sechsten Lachter schon eingestellte Arbeit; dass er derselben nicht entsprechen konnte, dafür bürgt die Gebirgsart, in der edle Geschicke nie einbrechen. Mir war dieser Versuchstolln von grossem Nutzen, er entblösste die Gebirgsart, erleichterte mir die Mühe der Untersuchung, und zeigte mir das Verhalten derselben deutlicher, als es sonst das Ausgehende ihrer Lager hätte thun können.

Sie ist eigentlich ein Basalttuf. Ihre Hauptmasse ist *bräunlich-schwarzthonig.* In dieser kommen folgende Fossilien vor:

1.) Basalt. Er liegt in der thonigen Hauptmasse in *mandelförmigen elliptischen*, *sphäroidischen* Stücken, aber auch in bald *unvollkommenen*, bald *vollkommenen Kugeln.* Diese Stücke haben oft einige Fusse im Durchmesser, oft aber nimmt er bis auf einige Linien ab.

Es giebt 3 Abänderungen desselben.

Die

Die Farbe der ERSTEN ABÄNDERUNG ist *lichtegraulichschwarz*, an der äussern Oberfläche ist sie *gelblichbraun beschlagen*, welcher Beschlag blos der durch die mehr und mehr fortschreitende Verwitterung bewirkten Oxidation des Eisens zuzuschreiben ist, doch dringt diese Verwitterung des Basaltes nicht tief ein.

Wegen der ausgefallenen fremdartigen Theile ist er an der äussern Oberfläche *porös* und *blasig*.

Inwendig ist er wegen dieser Beymengung fremdartiger Theile *schimmernd*, ja hier und da schon *wenig glänzend*.

Sein Bruch ist *uneben von feinem Korne*, im Grossen oft deutlich *schiefrig*.

Noch mehr zeichnet sich dieser Basalt wegen der eingemengten Theile aus. Es sind solche:

a) GEMEINER OLIVIN,

von einer meistens *honiggelben* Farbe, die aber oft *lichter* wird, und in die *weingelbe übergehet*,

in sehr *kleinen* und *ganz kleinen Körnern*, in manchen Stükken sehr häufig, in manchen sparsamer *eingewachsen*, in vielen wird er gar vermisst,

der Oberfläche der Basaltstücke näher, ist er da, wo er vorhanden ist, zu einem *gelblichbraunen Ocher* verwittert.

b) GEMEINER QUARZ,

von einer *perlgrauen* Farbe, die aber durch alle Nüanzen bis in *die rauchgraue übergeht*, selten ist er *graulichweiss*.

Er ist in dem Basalte in *verschiedentlich eckigen Stücken*, deren Durchmesser aber selten 8 Linien übersteigt, *eingewachsen*,

im Bruche ist er *splittrig*,

durchscheinend, der Oberfläche näher, wo er der Einwirkung der äussern Luft mehr ausgesetzt ist, ist er *gelblichgrau*, an den Klüftchen, die ihn häufig durchsetzen, *ochergelb* und

gelb-

gelblichbraun beſchlagen, und hat das Durchſcheinende ganz verlohren.

Dieſer Quarz kömmt viel häufiger als der Olivin vor.

c) Basaltische Hornblende,

die ſich durch die ihr gewöhnliche *dunkelſchwarze* Farbe,
ihre *ſäulenförmige* Kryſtalliſation,
den *geradblättrigen* und
glänzenden Hauptbruch auszeichnet.

Sie erſcheint nur in manchen Stücken und auch da nur ſparſam.

d) Verhärteter Mergel.

Seine Farbe iſt *grünlichgrau*, die ſich in manchen Parthien dem *ſpargelgrünen nähert.*
Er kömmt in *verſchiedentlich eckigen Stücken*, wie obiger Quarz, in dieſer Baſaltabänderung vor,
iſt im friſchen Bruche *matt*,
hat einen *dichten* und zwar *feinſplittrigen* Bruch,
iſt in ſehr dünnen Splittern *ſchwach durchſcheinend*,
giebt einen *graulichweiſsen* Strich und
iſt *weich.*

Sein Kalkgehalt muſs ziemlich beträchtlich ſeyn, da er ſehr lebhaft mit Scheidewaſſer brauſet. Die Farbe und das an den Kanten ſchwach Durchſcheinende zeichnet ihn vor andern Mergelarten aus.

Nebſt dieſen Foſſilien, welche die Höhlungen des Baſaltes ausfüllen, bleiben doch in demſelben noch oft ganz ſchmale, verſchiedentlich gewundene leere Klüftchen anzumerken übrig.

Die Farbe der zweyten Basaltabänderung iſt *lichte graulichſchwarz*,
an der äuſsern Oberfläche *gelblichgrau beſchlagen*, welches auf einen

einen geringern Eisengehalt hindeutet, auch nicht porös oder löcherícht, wie die erste Abänderung.

Der Bruch ist *dichte*, und zwar *uneben* von *kleinem Korne*, in manchen Stellen, wo er sich dem beygemengten Quarze nähert, *splittrig*.

Die eingemengten Theile sind:

a) sehr häufig GEMEINER QUARZ

von *gelblich-* und *graulichweisser* Farbe, doch seltener meistens von *gelblich-* und *perlgrauer* Farbe, welche letztere bis in die *rauchgraue* übergeht, nicht oft nähert sie sich der *wachs-* und *ochergelben*, nur ein einziges mal fand ich sie *violblau*.

Uebrigens hat er alle Eigenschaften mit obigem Quarze gemein, und durch die Verwitterung erleidet er gleichfalls einen Verlust an seiner Durchsichtigkeit.

Dieser Quarz geht in manchen Parthien schon in den SPLITTRIGEN HORNSTEIN über.

b) BASALTISCHE HORNBLENDE sehr sparsam

in *sehr* und *ganz kleinen* übrigens unbestimmbaren *Krystallen*.

c) Aeusserst selten MAGNETISCHER EISENSAND

in *sehr kleinen* und *ganz kleinen stumpfeckigen Körnern* dem Basalte beygemengt, die sich

durch ihre *dunkeleisenschwarze* Farbe,

den innern *metallischen* Glanz,

den *vollkommen muschlichen* Bruch und

den *graulichschwarzen* Strich als solchen characteristisch auszeichnen.

d) STEINMARK

von *gelblichgrauer* Farbe,

feinerdigem Bruche.

Die DRITTE ABÄNDERUNG des Bafaltes endlich nähert fich mehr dem *Mandelfteine*.

Er ift *graulichfchwarz*, das aber fchon dem *bräunlichfchwarzen nahe kommt*,

im Bruche *feinkörnig*.

Sie hat folgende Foffilien beygemengt:

a) GEMEINEN OLIVIN

von *weingelber* Farbe,

in äufserft häufigen *fehr* und *ganz kleinen eingewachfenen Körnern*, die aber gröfstentheils, ja meiftens fchon zu einem *gelblichbraunen Ocher* aufgelöfet find. Diefer Auflöfung des Olivins hat der Bafalt felbft wahrfcheinlich feinen bräunlichgelben Befchlag an der äufsern Oberfläche zu verdanken.

b) BASALTISCHE HORNBLENDE

in *fehr kleinen* und *ganz kleinen* Kryftallen, die fich unter dem Suchglafe als *fechsfeitige, an den freyen Enden mit 3 Flächen zugefpitzte Säulen* entwickeln.

c) KALKSPATH

in *gröfsern* und *kleinern eingewachfenen Mandeln* oder *Nüffen*, die oft einen Zoll und mehr im Durchfchnitte meffen. Diefe Mandeln find entweder ganz mit der Kalkfpathmaffe ausgefüllt, oder fie find *drufig*, im letztern Falle ift der Kalkfpath

kryftallifirt, und zwar in *fehr kleine einfache dreyfeitige, fehr fpitzwinkliche Pyramiden*, welche *halbkugelförmig zufammengehäuft* find.

Die Farbe des Kalkfpaths ift in beyden Fällen theils *grünlich-* theils *gelblichweifs*.

Er hat einen *ftarken* Glanz und ift

durchfcheinend.

d) VER-

d) VERHÄRTETES STEINMARK

von derselben Farbe, die ich an diesem Fossile in der zweyten Basaltabänderung bemerkt habe; theils aber auch *leberbraun* und *schwärzlichgrau*,

gleichfalls in *gröfsern* und *kleinern Nüssen eingewachsen*.

Sind die Kalkspath- und Steinmarknüsse ausgefallen, so wird diese Basaltabänderung blasig. Die Blasenräume sind in den meisten der vorgefundenen Basaltstücke sehr häufig, gewöhnlich *elliptisch*, seltener *rund*.

e) *Sehr kleine eingewachsene gelblichgraue* QUARZKÖRNER, die selten die Gröfse eines Hanfkornes übersteigen.

2.) KALKSPATHNIEREN und NÜSSE, die 2 bis 8 Zolle im Längedurchmesser haben, meistens *länglichrund* und *zusammengedrückt*, selten *vollkommen kuglich* sind. Sie sind entweder ganz *ausgefüllt* oder *drusig*, und im letztern Falle ist der Kalkspath entweder, wie oben, in *einfache dreyseitige spitzwinkliche Pyramiden* oder in *flache doppelt dreyseitige Pyramiden krystallisirt*, die theils *unter einander sehr verwachsen*, oder, welches doch der seltenere Fall ist, *einzeln*, *freystehend* und *mit der Grundfläche aufgewachsen* sind.

3.) VERHÄRTETES STEINMARK in mehr und weniger *stumpfeckigen Stücken*, von theils *gelblich-* theils *grünlichgrauer* Farbe.

4.) Derselbe QUARZ, der obigen erstern zwey Basaltabänderungen beygemengt war, nur kömmt er hier in gröfsern, aber gleichfalls *länglichtrunden plattgedrückten* Mandeln vor, die 1 bis 10 Zolle im Längedurchschnitte messen, und ist *an den Kanten schwach durchscheinend*. Die Quarznieren umgiebt ein schwaches Drusenhäutchen von Kalkspath, welches sich oft in die sehr feinen oder schmalen Klüftchen, welche den Quarz verschiedentlich durchsetzen, hineinzieht. Die Drusenhäutchen haben kaum den fünften Theil einer Linie Dicke.

 Dieser

Dieser Basalttuf bildet ordentliche Flötzlagen, die fast söhlich liegen, und nur wenig gegen Süden sich verflächen. Er ist sehr häufig und nach allen Richtungeu mit Kalkspathadern durchzogen, die oft die Mächtigkeit mehrerer Zolle erreichen. Merkwürdig ist aber, daſs die Kalkspathadern und Gänge, ohne ihr Streichen oder Fallen zu verändern, oder ganz abgeschnitten zu werden, auch die inliegenden Basalt- und Steinmarkstücke durchsetzen.

Mit und in diesem Basalttufe kommen abwechselnd Sandsteinlager vor. Sein Bindemittel ist Thon. Er hat eine dunkelgelblichgraue Farbe, ist sehr feinkörnig und führt sehr sparsam, aber ganz feine silberweiſse Glimmerblättchen eingesprengt. Es setzen in demselben häufige Schnürchen von Brauneisenstein auf, die aber selten gerade laufen, sondern schlängelnd sich krümmen und nach allen Richtungen durchkreuzen. Dieser Sandstein macht auch die Unterlage des Basalttufes aus, und scheint den Uebergang desselben in den in hiesiger Gegend gewöhnlichen Sandstein zu machen.

(*Ungenannter Hügel bey Stankowa Lhota.*)

Ein ähnliches Tuflager scheint die ganze Gegend um *Sobotka* bedeckt zu haben. Denn allenthalben in der Gegend zeichnet sich der Boden durch seine bräunlichschwarze Farbe aus, die bloſs der endlichen Auflösung des Basaltes oder der Wacke zukömmt. Man findet diesen schwarzen Boden um *Stankowa Lhota, Tzahlowitz* bis *Leschtina.* Obschon der von *Tzahlowitz* bis *Leschtina* von Nordost gegen Süden fortlaufende nicht zu hohe länglichte Gebirgsrücken bloſs deswegen, weil er ganz mit Holze bewachsen und berafet ist, und daher keine nähere Untersuchung gestattet, auch auf einzelne zerstreute Geschiebe und Bruchstücke sich nicht viel bauen läſst, nicht vollkommene Ueberzeugung, sondern nur Vermuthung gewährte, so wurde mir doch erstere in der Gegend des Dorfes *Stankowa Lhota* an einem demselhen gegen Mitternacht gelegenen ganz niedrigen Hügelchen, an dessen westlichen Abhange ein kleiner Einbug ist, wo das Tuflager hervorragt, das übrigens

unter

unter dem Rafen, der auch diefes Hügelchen von allen Seiten bedeckt, verfteckt ift.

Diefer Basalttuf hat eine theils *graulich-* theils und gröfstentheils *bräunlichfchwarze* Farbe, aber nur dann, wenn er frifch ift; denn je mehr er verwittert ift und der endlichen Auflöfung fich nähert, defto mehr weicht die Farbe ab, wie ich unten zeigen werde. An den Klüften ift fie häufig *bläulichfchwarz angelaufen.* Der Oberfläche näher, wo Luft und Waffer mehr und längere Zeit auf ihn einwirken konnte, ift fie *gelblichgrau.*

Sie enthält viele Kalkspathnieren, die oft $\frac{3}{4}$ Zoll im Längedurchmeffer haben, aber oft kaum die Gröfse eines Steckenadelkopfes erreichen, ja oft nur unter dem Suchglafe fichtbar werden. Alle diefe Nierchen find fehr *plattgedrückt.* Oft durchzieht der Kalkfpath in *fchwachen Schnürchen* diefen Bafalttuf. Selten find hier die Nieren *hohl* und *drufig*; im letztern Falle ift die Kryftallifation des Kalkfpathes der *Uebergang der doppelt vierfeitigen Pyramide in den Rhombus.* Die Farbe des Kalkfpaths ift *gelblich-* doch auch *graulichweifs.*

Nebft dem Kalkfpath führt der Bafalttuf auch noch das oben unter No. 3. befchriebene Steinmark beygemengt.

Hat der Bafalttuf einen hohen Grad der Verwitterung erlitten, fo erfcheint er an der Oberfläche *blafig*; bey einem noch höhern Grade derfelben nähert fich feine Farbe dem *gelblichbraunen.* Der Bruch, der bey der erften Abänderung eine Neigung zum *Schiefrigen*, und zwar *Krummfchiefrigen* zeigte, wird hier mehr *uneben* und *erdig*, es entwikkeln fich die *grobkörnig* abgefonderten Stücke, und man findet in ihm nierenweife Gelberde. Im höchften Grade der Verwitterung, der hier Statt hat, ift die Farbe des Tufes zum Theile *gelblichgrau*, zum Theile *ochergelb.* Er ftellt mehr eine Breccie vor, in welcher nebft obigen Kalkfpath- und Steinmarknieren auch Quarznieren mittelft einem Eifenocher fchwach mit einander verbunden find. Der Kalkfpath verlohr feine Durchfichtigkeit ganz, und hinterliefs da, wo er aufgelöfet und

ausgewaschen worden, *Blasenräume*, die meistens *länglicht*, *breitgedrückt* und ganz leer sind, nur sind die Seitenwände mit Eisenocher schwach belegt.

Von dem Verhalten des beschriebenen Basalttufes in Hinsicht seines Streichens und Fallens läſst sich gar nichts bestimmtes sagen, da der Rasen jede nähere Prüfung verbietet.

(*Czerna Hora.*)

Ein anderer nicht zu hoher, aber von allen Seiten mit Walde bedeckter Berg erhebt sich an der Südseite des Dorfes *Tzahlowitz*, läuft erst nordwestlich bis an das Dorf *Neprzinetz*, dreht sich dann mehr gegen Osten und zieht sich bis *Mladiegow*, wo er dem Bache zufällt und die Gränze mit dem Bidschower Kreise bilden hilft. Sein westlicher und nördlicher Abhang ist sänftig, aber sein Fuſs stürzt sich in steilen Sandsteinwänden hinab. Die Gebirgsart ist allenthalben *thoniger Sandstein* von *gelblichgrauer* Farbe, die sich bis in das *ochergelbe* verläuft, meist *feinkörnig*, doch auch in abwechselnden Flötzlagen *grobkörnig*. Die Decke dieses Sandsteins macht ein *bläulichgrauer Töpferthon*, welcher in zwey Versuchschächten, die an dem nordwestlichen Abhange abgeteuft wurden, eine 24 und mehr Fuſs mächtige Flötzlage bildet. Man vermuthete unter diesem Thonflötze Steinkohlen, aber die häufig zuflieſsenden Tagewasser verhinderten das fernere Abteufen, und man scheute bisher die Kosten durch einen Stollen das Gebirge mehr aufzuschlieſsen. Dieser sänftige Gebirgsrücken heiſst *Czerna Hora* (*schwarzer Berg.*)

Der beschriebene Sandstein kömmt in mehr und minder hohen Wänden in Flötzschichten von verschiedener Mächtigkeit, in der Gegend von *Kost* allenthalben vor. Selbst das Schloſs *Kost* steht auf einem Sandsteinfelsen. Nur an der Abendseite des Schlosses erhebt sich mitten im Walde ein niedriges, ganz mit Walde bewachsenes Küppchen, an dessen nicht zu steilen Gehängen Basaltgeschiebe und Bruchstücke gefunden werden, die als Ueberbleibsel der den Hügel constituirenden

renden Gebirgsart angesehen werden können. Der Basalt kömmt jenem, der am *Humprechte* in dem Basalttufe lag, am nächsten, so viel sich aus den zerstreuten und näher untersuchten Bruchstücken beurtheilen liess.

Alle dem Schlosse *Kost* gegen Nordwest, Norden und Nordost gelegenen Dorfschaften, deren Namen hier anzuführen mir überflüssig scheint, liegen auf dem Sandsteine auf, nur ist er noch mehr mit Thälern und Schrunden durchzogen, in welchen er in steil niedersteigenden Wänden angetroffen wird. Der Bach, der unterhalb *Droskowitz* entsteht, verschiedentlich gekrümmt und schlängelnd sich gegen Westen fortzieht, bald fette Wiesen bewässert, bald von den Sandsteinwänden beengt, diese untergräbt oder über herabgestürzte oder von weitem hergeführte Sandsteinmassen mit Geräusche artige Wasserfälle bildet, bis er an der Westseite in kleine Teiche sich ausbreitet und endlich bey *Brzezina* in die Iser fällt, ist mit diesen Sandsteinwänden, welche vielfältige Krümmungen und Vorsprünge machen, von beyden Seiten umgeben, so dass es mehr als wahrscheinlich wird, dass dieser Bach selbst sein nun so tiefes Bett langsam, vielleicht erst nach Jahrhunderten, in den weichen Sandstein grub, das durch die auf den mürben Sandstein einwirkende Verwitterung, den auffallenden Regen, das Auswaschen der Basis der Sandsteinwände, niederstürzende Wasserfluthen, sich allmählig erweiterte. Die Erweiterung dieser Thäler und Schrunden nimmt auch jetzt noch alltäglich zu, da das durch die zahlreichen Klüfte durchsickernde Regenwasser, dessen Gewalt durch das Gefrieren zu Eise und durch das dadurch erweiterte Volumen noch vermehrt wird, die Sandsteinmassen entweder erreicht, oder gewaltsam lostrennt und in das Thal hinabstürzt, welche dort in längerer oder kürzerer Zeit erweicht, aufgelöset, von dem im Frühlinge nach geschmolzenem Schnee anschwellenden Bache, fortgespühlt werden. Verhinderten nicht die Bäume, die an den noch so steilen Gehängen des Sandsteins wachsen und mit ihren verschlungenen Ästen die Sandsteinmassen zusammenhalten, die Lostrennung derselben, so würde wahrscheinlich die

Auflö-

Auflöſung deſſelben um vieles beſchleunigt werden. Seltener aber auch wirkſamer ſchützt die aufliegende Trappformation den tiefer liegenden Sandſtein vor ſeiner endlichen Auflöſung, und von dieſer allein kann die mehr und weniger kegelförmige Geſtalt der Sandſteingebirge ſelbſt hergeleitet werden, die aber doch immer weit ſänftiger ſich verflächende Abhänge haben, als die aufgeſetzten Trappformationsgebirge ſelbſt.

(*Wiskerska Hora.*)

Ein ähnlicher Hügel iſt die *Wiskerska Hora*, der an der Nordſeite des oben angeführten Baches auf den Sandſtein aufliegt. Der Hügel an ſich iſt koniſch, ſehr niedrig, gewährt aber doch wegen ſeiner hohen Lage auf dem beträchtlichen Sandſteingebirge eine ausgedehnte Ausſicht. An dem ſüdlichen Fuſse des Hügels liegt das gleichnamige Dorf *Wiskerz.* Seinen Gipfel decket eine Kapelle, übrigens iſt er ganz kahl, hier und da beraſet, und die Gebirgsart iſt an der Süd- und Weſtſeite ſo entblöſst, daſs man ihr Vorkommen hier beurtheilen kann. Es iſt Basalt.

Der Basalt hat *ſäulenförmig* abgeſonderte Stücke. Die Säulen ſind meiſt *fünfſeitig*, doch eben nicht am regelmäſsigſten, vielmehr nähern ſie ſich in der Geſtalt mehr den *keilförmig* abgeſonderten Stücken. Dieſe abgeſonderte Stücke liegen ſo dichte auf einander, daſs nur ein graulichweiſses Streifchen, die Folge der mehr oder weniger tief eindringenden Verwitterung oder Auflöſung der Gebirgsart, die Abſonderungsflächen bezeichnet. Meiſt ſenkrecht, doch auch zuweilen mehr und weniger ſchief niederſetzende Klüfte trennen die Säulen von einander, und man ſieht dann die Säulen *büſchelweiſe* zuſammengehäuft anſtehen. Die Säulen haben gewöhnlich nur 5 bis 8 Zolle im Durchmeſſer. Ihr Streichen und Fallen iſt ſehr verſchieden. An der Abendſeite fallen ſie flach (unter 20°) gegen Südoſt ein und ihr Streichen iſt St. 8. aber mehr gegen Morgen krümmen ſie ſich aufwärts, und beſchreiben dadurch einen kleinen Theil eines Bogens von einem groſsen Zirkel, und nähern ſich ſo am Gipfel näher dem Senkrechten. Mehr an der

der Mittagseite und dem Fuſse näher nehmen ſie ein entgegen geſetztes Fallen unter einem gröſsern Neigungswinkel an, dieſer iſt 38° und zwar gegen Nordweſt.

Der BASALT iſt *dunkelgraulichſchwarz*, bey gröſserer Verwitterung *ſchwärzlichgrau*, inwendig im erſtern Falle *ſchwach ſchimmernd*, im Bruche *uneben*, von *feinem Korne* und *ſchwer zerſpringbar*. Der Verwitterung widerſteht er ſehr hartnäckig, und dieſe greift kaum an der äuſsern Oberfläche eine halbe Linie tief ein, welche alsdann *ſchwärzlichgrau* beſchlägt. Man entdecket nur ſehr kleine Löcher an derſelben. Beygemengt iſt blos GEMEINER OLIVIN in *ſehr* und *ganz kleinen Körnern*, von welchen das Schimmernde des Baſaltes im friſchen Bruche abzuleiten iſt. Seine Farbe iſt *lichte olivengrün*, das hier und da ſchon *ins graulichweiſse* übergeht.

(*DIE TROSKY, PANNA UND BABA.*)

Dieſem Hügel gegen Oſten liegt ein anderer Baſaltberg bey *Droskowitz*, der Weg führt dahin über mehrere tiefe Thäler, deren beyderſeitige Gränzen dieſelben Sandſteinwände machen. Sänftig ſind, ſo lange man auf dem Sandſteine hinan dem Berge ſich nähert, die Gehänge, aber ſobald die Trappformation beginnt, werden ſie ſteiler. Der aufgeſetzte BASALT bildet einen ganz kahlen ausgezackt klippigen nicht zu hohen Berg und iſt eigentlich in zwey koniſche Kuppen abgetheilt, deren nördliche etwas höher, die ſüdliche aber niedriger iſt. Erſtere heiſst die *Baba*, (*das alte Weib*), letztere die *Panna*, (*die Jungfrau*). Auf der nördlichen ſteht ein viereckiger Thurm, auf dem ſüdlichen ſind blos die Ueberbleibſel eines ähnlichen Thurms noch ſichtbar. Eine Queermauer, oder vielmehr ein länglichtes viereckigtes Gebäude verbindet beyde Klippen, die im natürlichen Zuſtande einſt eine tiefere Kluft trennte. Ich beſtieg dieſe Baſaltfelſen von mehrern Seiten, obſchon mit groſser Beſchwerlichkeit. Erſteigt man die Mauern des nun verfallenen Schloſſes, ſo genieſst man über den gröſsten Theil des Bunzlauer Kreiſes, vorzüglich gegen Abend und Mittag, und über einen

Theil des Kaurzimer und Bidfchower Kreifes der herrlichften Ausficht, doch ift das Erfteigen der Mauer immer mit Gefahr verbunden. Einige hiftorifche Data von der Burg, davon jetzt nur noch die Ruinen ftehen, theilt uns *Schaller* in feiner Topographie diefes Kreifes S. 57 -- 59. mit.

Der Basalt, aus welchem die zwey Felfen zufammen gefetzt find, ift von *fäulenförmig* abgefonderten Stücken; die Säulen find *fünf-* und *fechsfeitig*, haben viele Regelmäfsigkeit, und nehmen nur in manchen Parthien die Geftalt der *ftänglich keilförmig* abgefonderten Stücke an. Am Fufse der nördlichen Kuppe etwas gegen Abend fallen die Bafaltfäulen unter 24° gegen Often ein, ihr Streichen ift St. 11¾; fo wie man fich aber von diefer Seite dem Gipfel nähert, fo krümmen fie fich aufwärts, und fie fcheinen dann faft horizontal zu liegen, nur dafs die Endflächen etwas hinaufwärts gekehrt find; ganz am Gipfel aber fallen fie wieder unter 30°, aber gegen Süden ein.

Derjenige Bafalt, worauf die Queermauer fteht, hat an der Mittagfeite die regelmäfsigften Bafaltfäulen, deren Fallen unter 42° gegen Norden, das Streichen aber St. 5¾ ift.

So wie man fich der füdlichen Klippe nähert, verfchwinden die Säulen ganz, der Bafalt wird mehr *tafelartig* und fein Bruch mehr *fchiefrig*. Die Tafeln haben am Fufse eine beträchtliche Dicke, oben werden fie dünner von ½ bis ¾ Zoll. Sie haben in Hinficht des Fallens keine beftändige und beftimmte Richtung, doch fcheinen fie im Ganzen unter einem dem Rechten mehr und weniger fich nähernden Winkel von 72° bis 84 gegen Norden einzufallen. Unterhalb dem Gipfel krümmen fich diefe Tafeln gleichfalls aufwärts und ftellen Segmente von Kugeln vor, die aus *dickfchaalig* abgefonderten Stücken beftehen. An dem Gipfel felbft endlich ift der Bafalt wieder *fäulenförmig* und die Säulen fallen unter 42° gegen Norden ein.

Die *dunkelgraulichfchwarze* Farbe hat diefer Basalt mit dem *Wiskerzer* gemein, fein Bruch ift zwar auch *uneben von gröberm Korne*, doch

doch mit Ausnahme des tafelartigen Basaltes, dessen Bruch dem schieferigen sich nähert; in grösern Massen ist er *leicht zerspringbar*, beym Hammerschlage *klingend*, aber in kleinern Stücken widersteht er der Zerklüftung hartnäckig. Die äussere Luft scheint bisher nur wenig auf ihn eingewirkt zu haben. Beygemengt hat derselbe

a) Gemeinen Olivin, eben so häufig als der Wiskerzer, nur scheinen mir die *eingewachsenen Körner* etwas gröser zu seyn.

b) Nur einmal glaubte ich in meinen gesammelten Exemplaren ein kleines Hornblendesäulchen entdeckt zu haben.

c) Aber in grösern Massen, die oft Kopfgröse erreichen, (gewöhnlich haben sie 1 Zoll bis 2 Fuss im Durchmesser) kömmt ein anderes Fossil in diesem Basalte vor.

Es hat eine *graulichweisse* ins *rauchgraue* übergehende Farbe,
es kömmt in *verschiedentlich eckigen*, doch auch in *unvollkommen runden Stücken* eingewachsen vor,
inwendig ist es *etwas schimmernd*,
sein Bruch ist *splittrig*,
die Bruchstücke *unbestimmt eckig*, *scharfkantig*,
in manchen Parthien an den Kanten äusserst *schwach*, in andern *mehr durchscheinend*,
es ist *hart*, (giebt mit Stahl häufige und starke Funken.)

Dieses Fossil scheint mir, so viel sich aus dessen äussern Kennzeichen beurtheilen läst, einen Uebergang aus dem Hornstein in den Quarz zu machen.

Die Unterlage dieses Basaltes ist, wie oben gesagt worden, Sandstein. Er hat bald eine *gelblich-* oder *graulichweisse*, bald eine *ochergelbe* oder *röthlichbraune* Farbe, je nachdem das thonige Bindemittel mehr oder weniger eisenschüssig ist. Oft macht der Thon dem Brauneisensteine ganz Platz, und dieser bildet die meist groben Quarzkörner. Der thonige Sandstein ist *zerreiblich*, *mürbe*, so dass er sich zwischen den Fingern zermalmen läst, der eisenschüssige widersteht

 der

der Zermalmung und ſeiner Auflöſung, nur dann, wenn das Eiſen den höchſten Grad der Oxidation erlitten hat, zerfällt auch er.

In den häufigen Schluchten und Thälern, die welche in der Entfernung ununterbrochene ſcheinbare Ebene ſo ſehr coupiren, ſteht er in ſenkrechten mehr und weniger hohen Wänden an. Oft ſind dieſe Wände, vorzüglich um *Groſs-Skall*, durch ſenkrechte Klüfte getrennt, und ſtellen im Groſsen Säulenaggregate vor, die aber nur in gröſserer Entfernung als ſolche täuſchen, bey näherer Betrachtung hingegen unförmliche Maſſen darſtellen. Sehr oft ſteht der Sandſtein in einzelnen Kegeln iſolirt da, oder mehrere derſelben ſind verſchiedentlich gruppirt beyſammen. Zuweilen ſind dieſe Kegel umgeſtürzt, haben ihre Grundfläche oben, und die etwas abgeſtumpfte Spitze dient ihnen zur Baſis, zuweilen liegen ungeheure Sandſteinmaſſen auf der Spitze der aufrechtſtehenden Kegel, ſo daſs man ſtaunen muſs, wie die ſchweren Sandſteinmaſſen auf dieſer Spitze ſich im Gleichgewichte erhalten können. Alle die abwechſelnden Geſtalten, welche der Sandſtein hier annimmt, giebt der Gegend um *Groſs-Skall* ein romantiſches Anſehen, das durch die Waldung, die im Hintergrunde ſich fortzieht, durch die Bäume, die dieſe Sandſteinwände und Kegel oft decken, noch um vieles verſchönert wird. Das Schloſs ſelbſt, das auf einer hohen ſteil abgeſtürzten Sandſteinwand ſteht, gleicht einer Veſte; gewinnt aber in einer gröſſern Entfernung, wegen des leichtern Überblicks des Ganzen, viel mehr. Die Aehnlichkeit aber dieſer Sandſteinmaſſen mit den Egyptiſchen Pyramiden, die *Balbin* (Miſcell. l. 1. c. 8) gefunden haben will, fand ich nicht, wenn ich ſie mit den Beſchreibungen eines *Norden*, *Pococke*, *Niebuhr* und *Savary*, oder gar mit den davon gemachten Zeichnungen verglich.

Im Ganzen wechſelt der Sandſtein hier vom groſskörnigen bis zum feinkörnigen ab, doch ſo, daſs der erſtere mit letzterem in abwechſelnden Schichten vorkömmt, und alſo nicht das Geſetz des ſpecifiſchen Gewichtes bey ſeinem Niederſchlage befolgte. Die Flötzlagen ſind faſt

hori-

horizontal. Der eiſenſchüſsige Sandſtein kömmt gewöhnlich in ſchmälern Schichten in dem Thonigen vor. Oft wechſeln beyde mit einander mehreremale ab, und dann erſcheint der Sandſtein gebändert, oft ſind die Flötzlagen wellenförmig.

An dem nördlichen Ufer eines Baches, der aus zwey Quellen entſpringt, deren eine ſüdlich zwiſchen *Lawitz* und *Semſchen*, die andere mehr öſtlich bey *Oberkniſchitze* befindlich iſt, ſich ſchlängend zwiſchen Sandſteinwänden der Iſer zuläuft, und bey *Turnau* in dieſelbe fällt, nahm ich meinen Weg nach *Ktowa*, und von da an einem andern Bache, der von Norden gegen Süden flieſst und in erſtern fällt, über *Rowensko* nach *Seikorzitz*. Alle Schluchten und Hohlwege entblöſsten Sandſtein, und bewieſen, daſs auch die durch die Länge der Zeit bereits abgerundeten Hügel dieſer Gegend aus derſelben Gebirgsart zuſammengeſetzt ſind. Dieſer Sandſtein iſt aber ſtets mit mehr und minder mächtigen Lettenflötzen bedeckt. Ich lenkte Nordwärts nach *Schernow* ein, allwo ich in einem Mühlgraben die Gebirgsart entblöſst fand. Sie fiel in faſt ſöhligen Lagen, aber doch unter einem ſehr ſpitzigen Winkel gegen Südweſt ein, und war gleichfalls Sandſtein, der ſich aber von dem gewöhnlichen dadurch unterſchied, daſs er viel feinkörniger war. Die meiſtens *ſehr* und *ganz kleinen graulichweiſsen* Quarzkörner band ein aschgrauer Thon, deſſen anſehnlichen Kalkgehalt das Brauſen mit Scheidewaſſer verrieth. Eingemengt hatte er ſehr feine *ſilberweiſse* Glimmerblättchen, und hier und da ein Bröckchen Thonschiefer. Dieſer Sandſtein ſcheint ſich alſo der Grauwacke ſehr zu nähern.

(*Ungenannter Berg.*)

Hinter *Rowensko* zieht ſich von MittagAbend gegen Mitternacht Morgen, an der äuſserſten *Bidſchower* Gränze, ein nicht zu hoher Gebirgsrücken fort, der gröſstentheils bebauet, zum Theil aber auch mit Walde bedeckt iſt. Die Schrunden, welche die Waſſerfluthen an dem Fuſse zogen, entblöſsten Sandſtein, der an dem Abhange mit mächtigen Lettenflötzen bedeckt war.

(*Holenitzer Berg.*)

Mit diesem steht der *Holenitzer Berg* in Verbindung, der gleichfalls an der *Bidschower* Gränze von Mittag gegen Mitternacht in einem langgezogenen, theils bebauten, theils mit Walde bewachsenen, nicht zu hohen Rücken fortläuft. Die Gebirgsart, die ihn zusammensetzt, entzieht dem Auge des Forschers die Waldung, nur in den tiefen Wasserrissen, die von der Kuppe allmälig sich erweiternd hinabziehen, sieht man *ziegelrothen* mit gleichfärbigen ziemlich mächtigen Lettenschichten bedeckten, *sehr feinkörnigen* Sandstein.

Ihm mehr nördlich liegt der *Kozakow.* Ehe ich aber diesen für den *Turnauer* Steinhandel sowohl, als und zwar vielmehr, wie ich mir schmeichle, für den Geognosten merkwürdigen Berg bestieg, glaubte ich zuvor die Kalksteinbrüche bey *Tatobit* besuchen zu müssen, weil ich dadurch einige Aufklärung über das Verhalten der Flötzschichte dieser Gegend hoffte. Den Boden fand ich in und um *Tatobit* ziegelroth und sehr thonig. Schon von weitem zeichnete sich durch diese Farbe die Gegend des Dorfes aus. Unter dem Thone sollte nun, nach der Versicherung der Bewohner des Dorfes, der Kalkstein liegen. Ich hielt es für nothwendig, einige Schächte selbst zu befahren, um mich von der Natur und Mächtigkeit der auf dem Kalkstein aufliegenden Flötze selbst zu überzeugen. Hier ist der Befund meiner bergmännischen Wanderung.

Die Schächte haben, je nachdem ihre Lage höher oder tiefer ist, 25, 30 bis 42 Ellen seigere Teufe. Hat man mit diesen den Kalkstein erreicht und denselben durchbrochen, so treibt man nach Willkühr nach verschiedenen Richtungen Strecken, und baut den Kalkstein rein ab. Die Schächte sind durchaus gezimmert, und das Dach des Kalksteins, das aus Sandstein besteht, muss mit Stempeln unterstützt werden, da er, sobald er von der äussern Luft berührt wird, sich sehr leicht abblättert, und in grössern oder kleinern Massen herabstürzt. Die Tagewasser fliessen sehr häufig zu, welches aus den aufliegenden Flötzlagen, die ich so-

ſogleich beſchreiben werde, erklärbar wird, und erſäufen oft die Gruben, welches um ſo leichter möglich iſt, da hier kein Stolln vorhanden iſt, der die Grubenwaſſer ableitete. Oft hindern auch böſe Wetter, (azotiſches Gas) bis man durch in einiger Entfernung angelegte Schächte der ſtockenden Luft den Ausgang verſchafft, und dadurch ein Luftzug bewirket wird.

Die auf den Kalkſtein aufliegenden Flötzlagen ſind:

1) Ein theils *ziegel-* theils *bräunlichrother* THON, 1 bis 2 böhm. Ellen mächtig.

2) Ein ſehr THONIGER SANDSTEIN, 15 Ellen mächtig.

Dieſer Sandſtein iſt *ziegelroth*, ſehr *feinkörnig*, doch liegen in demſelben zuweilen auch gröſsere vollkommen abgerundete QUARZGESCHIEBE. *Silberweiſse* GLIMMERSCHÜPPCHEN glänzen allenthalben dem Auge entgegen. In abwechſelnden Flötzlagen, oder in gröſsern und kleinern Neſtern kömmt in demſelben ein *blaſsgrünlichgrauer* SANDSTEIN mit inliegenden Bruchſtücken von THON- und CHLORITSCHIEFER vor. Übrigens ſind beyde Abänderungen des Sandſteins *mürbe* und *zerreiblich.*

3) Ein feſterer, gleichfalls *ziegelrother* SANDSTEIN, 5 Ellen mächtig, der aber oft grobkörnig wird, und dem rothen todten liegenden im Thüringiſchen und Eiſenachiſchen etc. vollkommen gleich kömmt. THONSCHIEFERBROCKEN und abgerundete QUARZGESCHIEBE kommen in demſelben häufig vor, auch entdeckt man viele Punkte eines *gelblichbraunen* EISENOCHERS.

4) Der Kalkſtein ſelbſt.

Die Mächtigkeit des Flötzes iſt 3 Ellen. Er fällt mit den aufliegenden Flötzſchichten unter 30° bis 32° gegen Weſten ein, und ſein Streichen iſt St. 11. Es iſt GEMEINER DICHTER KALKSTEIN von einer *iſabellgelben* Farbe, die aber in manchen Parthien in das *ochergelbe*, ja ins *gelblichbraune übergeht*, hingegen wie-

der

der mit *bräunlichrothen Flecken* und *Adern* verschiedentlich durchzogen ist

Er ist inwendig von den beygemengten Kalkspaththeilchen *schimmernd*,

und hat einen *splittrigen* Bruch.

Beygemengt führt er, wie gesagt, KALKSPATH, der ihn auch in schmalen Schnürchen verschiedentlich durchsetzt. VERSTEINERUNGEN will man bisher keine in demselben gefunden haben.

Für die Klafter dieses Kalksteins wird an Brecher- und Förderlohn 4 Fl., an Brennerlohn gleichfalls 4 Fl. bezahlt. An die Herrschaft wird 1 Fl. 30 Kr. und an die Kirche 6 Kr. als Zinns entrichtet. Die Klafter Holz kostet im Walde 2 Fl. und der Strich des gebrannten Kalkes wird für 1 Fl. verkauft.

DRITTER ABSCHNITT.

(*DER KOZAKOW.*)

Dieser Berg erhebt sich an der Nordseite des zuletzt beschriebenen *Holenitzer* Berges. Er hat eine ausgedehnte Grundfläche. An der Mittagseite steht sein Fuss mit dem eben genannten Berge in Verbindung, an der Abendseite, wo an seinem eigentlichen Fusse das mit ihm gleichnamige Dorf liegt, fällt er sänftig in die durch viele Schluchten und Thäler zerrissene Ebene um *Grosskall* und *Turnau* herab; an der Morgenseite erstreckt sich sein Fuss bis an den Gränzbach bey *Borzkowy*, an der Mitternachtseite endlich verbindet er sich mit dem *Bratzkower* oder *Pipitzer* Berge. Seine Höhe ist beträchtlich, und auf seinem höchsten Punkte gewährt er eine ausgedehnte und vortrefliche Aussicht durch den grössten Theil des Bunzlauer, Bidschower und Kaurzimer Kreises; von ihm sieht man das Riesengebirge und das Isergebirge sehr deutlich. Sein Rücken, der einem Eselsrücken gleicht, läuft von Südost gegen Nordwest. An der Ostseite verflächt er sich viel sänftiger, steiler fällt er

an der Westseite herab, an welcher oft ziemlich steile Abstürze angetroffen werden, an denen ich die hervorragenden Gebirgslager zu beobachten Gelegenheit hatte. Der östliche Abhang ist grösstentheils, der westliche sparsam bebauet, die Kuppe, und zum Theil auch die Abhänge, decken Waldungen. Ich bestieg ihn von der Südseite von *Tatobit* aus. Ich will mir Mühe geben, die Gebirgslager, aus welchen dieser interessante Berg zusammengesetzt ist, so viel, als mir ein fünf- bis sechsstündiger Aufenthalt dieselben zu untersuchen erlaubte, zu beschreiben, ich bin aber im voraus überzeugt, dass sich durch eine mehrere Tage fortgesetzte sorgfältige Untersuchung dieses Berges noch eine reichhaltige Nachlese machen liesse.

An der Südseite lehnen sich an denselben die bey Gelegenheit des Tatobiter Kalksteinbruchs beschriebenen Letten- Sandstein- und Kalksteinflötze an. Der rothe eisenschüssige Boden erstreckt sich von dieser Seite bis fast an seinen Fuss. Da, wo der Berg sich steiler zu erheben anfängt, sieht man in einem angelegten Steinbruche, aus welchem die Bewohner des Dorfs *Tatobit* ihren Baustein herholen,

I. Porphyr. Er scheint ein ziemlich ausgedehntes Lager zu bilden, und schief aufsetzende parallele Klüfte geben ihm eine Schichtung. Die Schichten fallen mit den aufliegenden übrigen Gebirgsarten parallel unter 40° gegen Süden ein, ihr Streichen ist St. 8.

Er hat eine thonige Hauptmasse von *dunkelfleischrother* Farbe. In dieser weichen, erdigen, an der Zunge ziemlich stark klebenden Hauptmasse liegen

1.) meistens *kleine* und *sehr kleine* Quarzkörner, von einer *graulichweissen* durch die *rauchgraue* bis in die *Nelkenbraune* übergehenden Farbe, meistens in *stumpfeckigen Körnern angewachsen*, doch hier und da ziemlich deutlich *krystallisirt*, und zwar in *doppelte sechsseitige Pyramiden.* Der *starke Glasglanz*, seine fast *vollkommene Durchsichtigkeit* in manchen Parthien scheinen ihn dem Bergkrystalle anzunähern.

2.) Ein *graulichweiſser* FELDSPATH in *ſehr kleinen*, wie mir ſchien, *vierſeitigen Säulchen*, die ſich wohlerhalten durch ihren *Perlmutterglanz* und ihren *blätterigen* Bruch auszeichneten. Gröſstentheils aber war er, wenigſtens da, wo der Porphyr der Oberfläche näher lag, und folglich der Verwitterung mehr ausgeſetzt war, zu einer PORCELLANERDE von *röthlichweiſser* Farbe aufgelöſet.

3.) Hier und da ſchimmerte ein *graulichſchwarzes* GLIMMERBLÄTTCHEN dem Auge entgegen.

Der vorzüglichſte Gemengtheil iſt der QUARZ, ſparſamer iſt der FELDSPATH, am ſparſamſten der GLIMMER.

Auf dieſem liegt

II. HORNBLENDE. Sie bildet ein ziemlich mächtiges Lager, und ſcheint in 8 und mehrere Zolle dicken Schichten einzubrechen, die, wie bereits oben bemerkt worden, unter 40° gegen Süden einfallen.

Ihre *graulichſchwarze* Farbe, ihr *Glanz*, der ſich dem *Perlmutterglanze* nähert, der *gerad-* und *langblätteriche in die Länge ſehr zart geſtreifte* Bruch, die *klein-* und *feinkörnig* abgeſonderten Stücke, die *Undurchſichtigkeit*, der *grünlichgraue* Strich und der beym Anhauchen ſich entwickelnde *bitterlich thonige* Geruch charakteriſiren ſie deutlich zur Hornblende.

Da, wo ſie der atmoſphäriſchen Luft bloſsgeſtellt iſt, entwickelt ſich ihr Eiſengehalt mehr, aber zugleich verändert ſie, wahrſcheinlich wegen zunehmender Oxidation des Eiſens, die Farbe in die bräunlichrothe, wie dies auch der Fall bey der Baſaltiſchen Hornblende iſt. Parthienweiſe kömmt in derſelben, aber doch äuſserſt ſelten, *graulichſchwarzer* THONSCHIEFER vor.

Auf dieſem Hornblendelager ſcheint

III. der MANDELSTEIN aufzuliegen. Man findet ſchon am Fuſse des nordweſtlichen Abhanges häufig zerſtreute Bruchſtücke, die ſich aber an Gröſse und Zahl vermehren, ſo wie man höher den Abhang hinanſteigt.

ſteigt. Auch an dem ſüdöſtlichen Abhange wird er allenthalben angetroffen, und ſcheint, wie geſagt, auf dem Hornblendelager ein eigenes ſehr mächtiges Lager zu bilden.

Die Hauptmasse iſt *eiſenſchüſſig thonig*, hat eine *röthlichbraune* Farbe und einen vollkommen *erdigen* Bruch. Eingemengt enthält ſie in meiſtens *mehr und weniger runden*, aber auch *verſchiedentlich eckigen*, meiſt *plattgedrückten Nüſſen* (*Mandeln*,) die oft kaum eine Linie im Durchmeſſer haben, oft aber auch im gröſsern Diameter mehrere Zolle meſſen,

1) häufigen gemeinen Quarz,

Seine Farbe iſt meiſtens *graulich-* und *gelblichweiſs*, ſelten *röthlichweiſs* oder *fleiſchroth*.

Er iſt ſeltener bloſs *derb*, mehrentheils *kryſtalliſirt*, und zwar

a) in *einfache ſechsſeitige Pyramiden*, die da, wo ſie eingewachſen ſind, ſchon einige *Anfänge der Säule* zeigen.

b) in *doppelt ſechsſeitige Pyramiden*.

Dieſe Kryſtalle ſind meiſtens *klein* und *ſehr klein*.

2) Amethyst, aber ſeltener,

meiſt von *lichte violblauer*, doch auch *graulichweiſser* Farbe, ſeltener *derb*, öfters von derſelben *Kryſtallform*, die der ebenbeſchriebene Quarz hat,

im erſten Falle von *unordentlich* und *dünnſtänglich* abgeſonderten Stücken, und wenn die Nüſſe oder Mandeln eine leere Höhlung zurückließsen, wodurch er Freyheit erhielt ſich zu kryſtalliſiren, an den ausgehenden Enden in *ſechsſeitige einfache Pyramiden* kryſtalliſirt, die *Abſonderungsflächen in die Quere geſtreift*.

3) häufig gemeinen Chalcedon

von *milch-* und *graulichweiſser*, *bläulich- röthlich-* und *perlgrauer*, auch *fleiſchrother* Farbe, oft kömmt nur eine, oft aber mehrere dieſer Farbenzeichnungen in einem Stücke vor,

 und

und zwar meistens in *concentrischen* aber *ungleich starken Ringen.* Seltener ist der Chalcedon *wolkig*, *punktirt* oder *streifig.*

Er bildet in dem Mandelsteine *mehr und weniger stumpfeckige*, seltener *vollkommen* oder *plattgedrückte* kugliche Stücke oft *unabgesondert*, aber eben so häufig von *krumm concentrisch* oder *fortificationsartig gebogenen schaaligen* abgesonderten Stücken. Wenn er die Mandeln nicht ganz ausfüllt, so wird er *traubig*, *eyerförmig*,

4) selten Carneol

von *lichte blutrother*, häufig schon *in die fleischrothe übergehenden* Farbe, gleichfalls in *mehr* und *weniger stumpfeckigen* oder *runden Stücken eingewachsen*, nicht oft von *concentrisch schaaligen* abgesonderten Stücken.

5) Achate, die aus einem Gemenge von Quarz, Amethyst, Chalcedon und Carneol bestehen. Der Quarz oder Amethyst nehmen gewöhnlich die Mitte der Mandeln ein, und sind meistens alsdann von obenangeführter regelmäſsiger besonderer äuſserer Gestalt. Der Fortifications- und Ringachat sind die gewöhnlichsten Achatarten. Seltener ist der Bandachat, am seltensten der Punktachat.

Diese Achate sind in jenen Stücken Mandelstein, die der äussern Luft längere Zeit ausgesetzt waren, meist zu einer *hell-* und *röthlichweissen* thonigen Masse verwittert. Die Verschiedenheit der Farbe scheint wohl allein dem Eisengehalte beyzumessen zu seyn. Sie hängt an der Zunge, und kömmt in allen äuſsern Kennzeichen mit der Porcellanerde überein.

6) Grünerde.

Sie ist *seladongrün*, wenn sie in stumpfeckigen Stücken eingewachsen vorkömmt; *schwärzlichgrau*, wenn sie den Mandeln als Ueberzug dient.

Oft

Oft ſind aus dieſem Mandelſteine die Nüſſe bereits herausgefallen, und dann erſcheint ihre Oberfläche löchericht, blaſigt, zuweilen mit einem ſchwachen Ueberzuge von Grünerde bekleidet. Oft iſt die Hauptmaſſe ſo verwittert, daſs ſie ſich zwiſchen den Fingern zerreiben läſst, nicht ſelten ſogar ſchon zu einem röthlichbraunen Thone vollkommen aufgelöſet.

Der Kuppe näher, an dem ſüdöſtlichen Abhange, kömmt auf der Hornblende ein Lager von

IV. Chloritschiefer vor.

Die Farbe dieſes Chloritſchiefers geht in verſchiedenen Parthien aus dem *Seladongrünen* durch das *Berggrüne* bis in das *Lauchgrüne* über. Das Grün iſt um ſo lichter, je näher das Foſſil der Oberfläche liegt. Es hat in ſehr zarten Schüppchen *ſilberweiſsen* Glimmer eingemengt, und nimmt davon um ſo mehr auf, je näher man dem Anfange des Bergrückens an der Südoſtſeite kömmt, daher auch ſein ſtärkerer Glanz. Im Groſsen iſt ſein Bruch ziemlich *dick* und *krummſchiefrig*, im Kleinen aber *blättrig*.

Unterhalb dem höchſten nördlichen Theile des Bergrückens am öſtlichen Abhange, unweit des Dorfes *Komarow*, ragen endlich aus dem Raſen Lager von

V. Basalte hervor, von dem auch Bruchſtücke in der ganzen Gegend häufig zerſtreut liegen. Eigentlich kommen hier zwey Abänderungen von Baſalte vor, davon die erſtere in tiefern Punkten anſteht, und deren wahres Verhalten nicht beſtimmt angegeben werden kann, die zweyte an der Kuppe ſelbſt, theils in ſehr dickſtänglich abgeſonderten Stücken, die mehrere Fuſs im Durchmeſſer haben, (Säulenbasalt,) theils in *groſsmaſſig* abgeſonderten Stücken, die wieder *dick-* und *concentriſch ſchaalig* abgeſonderte Stücke zeigen, (Kugelbasalt,).

1) Die erste Basaltabänderung hat

eine *lichte graulichſchwarze* Farbe, und iſt an der Oberfläche

theils *asch-* theils *gelblichgrau beschlagen*, als Folge der beginnenden Verwitterung wegen der ausgefallenen fremdartigen Theile *blasig* und *porös*,

sein Bruch ist *uneben*, von *grobem Korne*, und ist von *kleinkörnig* abgesonderten Stücken.

Eingemengt hat diese Basaltabänderung häufig

a) GEMEINEN OLIVIN

von meistens *lichte-* doch auch *dunkel olivengrüner* Farbe,

in *eingewachsenen Körnern*, die oft kaum eine Linie, oft aber auch mehrere Zolle im Durchmesser haben,

von *ausgezeichnet* und *leicht trennbaren kleinkörnig* abgesonderten Stücken.

b) Sparsamer AUGIT

von *dunkelolivengrüner*, schon ins *schwärzlichgrüne übergehenden* Farbe, die sich zudem bloss in *dünnen Splittern* und *an den Kanten* als solche entwickelt,

in *eingewachsenen vierseitigen Säulen*,

mit *gerad-* und *vollkommen blättrigem* Hauptbruche, *kleinmuschlichem* Querbruche.

Nebst diesen eingemengten fremdartigen Theilen hat der Basalt auch noch leere Blasenräume, selbst im frischesten Bruche, welche mit

c) ZEOLITHE bekleidet sind, der entweder bloss als *Ueberzug* dieselben bedeckt, oder in *sehr zarten Nadeln*, die bloss unter einem stark vergrössernden Suchglase sich als *vierseitige*, *an den Enden mit vier auf die Seitenflächen aufgesetzten Flächen zugespitzte Säulen* dem Auge darstellen, die sich unter verschiedenen Winkeln durchkreuzen, und in diese hinein krystallisirt hat.

2.) Die zweyte Basaltabänderung bildet, wie gesagt, die höchste nördliche Kuppe. Ihre Farbe ist theils *ziegel-* theils *bräunlichroth* aus letzterer in die *röthlichbraune* übergehend; bey dem höchsten Grade der Verwitterung wird sie zu einem *ziegelrothen Thone* aufgelöset. Da

wo

wo er noch wohl erhalten ist, ist er, selbst im frischesten Bruche, *löche-richt, porös, rissig*, von *unebenem* Bruche, und zwar von *kleinem* und *feinem Korne*. Eingemengt hat sie

a) Ein Fossil, das, wo es nicht schon Augit ist, doch den Uebergang aus dem gemeinen Olivine in denselben macht.

Seine gewöhnliche Farbe ist hier theils die *dunkellauchgrüne*, die aber bis in die *schwärzlichgrüne übergeht*, theils aber auch die *nelkenbraune*, die in *das schwärzlichbraune fällt*.

Es kömmt in dieser Basaltabänderung theils in *elliptischen* und *sphäroidischen Stücken* deren Längedurchmesser 4 und mehrere Zolle übersteigt, theils in *sehr und ganz kleinen Körnern* eingewachsen vor.

Inwendig ist es *glänzend*, das schon an *das Starkglänzende gränzt*.

Im Hauptbruche ist es *gerade* und *unvollkommen blättrig*, im Querbruche *kleinmuschlich*.

Es kömmt von *kleinkörnig abgesonderten* Stücken vor, die aber mehr dem häufig beygemengten gemeinen Olivine von dunkelolivingrüner Farbe beygemessen werden dürften; jedes körnige abgesonderte Stückchen aber ist von allen Absonderungsflächen mit einem *bräunlichrothen*, sehr oft *metallisch glänzenden Häutchen* umkleidet.

Es ist *durchscheinend*, oft nur in *dünnen Splittern* und *Kanten durchscheinend*.

b) In und mit diesem Fossile bricht ein anderes Fossil gleichfalls in eingewachsenen Stücken ein, das mit dem Harzer sogenannten *schillernden Fossile* vollkommen übereinkömmt.

Es ist von *messinggelber ins olivengrüne übergehender* Farbe.

Ob es eine besondere äussere Gestalt habe, ist unbestimmbar, da es ganz eingewachsen ist und nur eine Fläche dem Auge entgegen stellt, doch scheint es mir in *sechsseitige Tafeln krystallisirt* zu seyn.

Es

Es ist *ſtark* und *metalliſch glänzend,*
ſein Bruch iſt *vollkommen blättrig,*
es ſpringt in *unbeſtimmteckige ſcharfkantige* Bruchſtücke,
iſt *undurchſichtig,*
milde und
weich.

c) Ein Fossil
von *dunkelſchwarzer* Farbe, im Hauptbruche, ſelbſt im friſcheſten, *taubenhälſig bunt angelaufen.*
Es kömmt in *ſtumpfeckigen* und *elliptiſchen Stücken eingewachſen* vor.
Der Hauptbruch iſt *blättrich von zweyfachem ſchiefwinklichem Durchgange der Blätter,* im Querbruche *uneben, von feinem Korne,*
im Hauptbruche iſt es *ſtark* und *ſpiegelflächig glänzend,* in dem Querbruche nur *ſchimmernd,*
von *gemeinem Glanze,*
ſpringt in *unbeſtimmteckige ſcharfkantige* Bruchſtücke,
iſt *undurchſichtig*, nur in ſehr dünnen Splittern *ſchwach durchſcheinend,* und erſcheint dann von einer *rauchgrauen* Farbe,
iſt *hart*, das *ſich dem halbharten nähert*, (giebt mit dem Stahle ſchwache Funken und läſst ſich kaum merklich mit dem Meſſer ſchaben.)
ſpröde,
nicht *ſonderlich leicht zerſpringbar.*
Es iſt häufig mit bräunlichrothen ſehr zarten Aederchen durchzogen. Wahrſcheinlich iſt dieſes Foſſil eine Annäherung zur Hornblende, die ſich aber doch durch die Farbe, äuſsere Geſtalt, Bruchſtücke und Härte von derſelben unterſcheidet.

d) Zeolith. Er bekleidet zuweilen die Höhlen oder vielmehr die Riſſe dieſer Baſaltabänderung.

Er iſt *graulichweiſs*,
kömmt *ſehr kleintraubig* an den Seitenwänden der Riſſe vor,
hat einen *nicht zu ſtarken Perlmutterglanz*, und
iſt ſchwach *durchſcheinend*.

Unweit des Dorfes *Kozakow* endlich bricht am weſtlichen Fuſse dieſes Berges

VI. Porphyrschiefer

ein. Die Porphyrſchiefertafeln haben eine Dicke von einem halben Fuſs bis mehrere Fuſse, laſſen ſich aber bey einem nicht zu ſtarken Hammerſchlage wieder in dünnere Tafeln ſpalten. Man ſieht nur das Ausgehende des Lagers, das er bildet, und zudem iſt dieſes durch aufſitzende Klüfte ſo getrennt, daſs ſich mit Beſtimmtheit das Fallen und Streichen deſſelben nicht angeben läſst; mir ſcheinen die Schichten gegen Süden einzufallen und ihr Streichen gegen Oſten (St. $7\frac{1}{4}$) zu haben.

Der Porphyrschiefer iſt *graulichſchwarz*, im Groſsen, wie geſagt, *dick-* und *geradſchiefrig*, im Kleinen *feinſplittrig*, das ſchon in das Ebene übergeht. Beygemengt hat er bloſs Feldspath in *ſehr* und *ganz kleinen Rhomben*, die ſich durch ihren *Glanz* und *blättrigen* Bruch dem unbewaffneten Auge verrathen, unter dem Suchglaſe aber als *vierſeitige Säulchen* erſcheinen.

Wenn man alle dieſe an einem und demſelben Berge einbrechenden Foſſilien nochmals erwägt, ſo kann man ſich des Wunſches nicht enthalten, daſs doch das Gebirge mehr aufgeſchloſſen wäre, um den Uebergang derſelben in einander beſſer beobachten zu können. Intereſſant wäre es gewiſs, zu wiſſen, ob dieſe Gebirgsarten nur als ſchmale und kurze Lager neben einander liegen, oder ob ſie wirklich in weiter fortſetzenden Lagern ſo auf einander liegen, daſs die Unterlage der Porphyr mache, auf dieſem der Porphyrſchiefer, dann die Hornblende, der Mandelſtein und endlich der Chloritſchiefer aufliege, der Baſalt hingegen das oberſte Lager abgiebt. Aber ſelbſt den erſten Fall angenommen, wäre es von groſsem Nutzen zu wiſſen, was für Verän-

derungen jede Gebirgsart alsdann unterworfen ist, wenn sie eine der andern sich nähert. Aber das alles bleibt, leider, für uns so lange ein Problem, als nicht Schürfe oder abgeteufte Schächte hierüber uns ein Licht geben, wozu wohl jeder die Kosten scheuen dürfte. Denn so wie das Gebirge jetzt ist, deckt Rasen seine Oberfläche zu sehr, als dass man mehr als das Ausgehende der Lager und dieses nur unvollständig bemerken könnte. Meine Leser werden daher gebethen, so lange vorlieb zu nehmen, bis ein anderer mit mehrern Kenntnissen ausgerüsteter aber zugleich reicherer Mineraloge diese Gegend sich zur nochmaligen Untersuchung wählt.

Aber so unvollkommen die Beschreibung des Kozekows ausgefallen seyn mag, so läfst sich doch manches, was Herrn Hosser (Mayers Sammlung physikal. Aufsätze 4r B. S. 234. ff.) ein Problem schien, auflösen, manche Frage, die Herr Wander von Grünwald (Physikalische Beschreibung des Bunzlauer Kreises im Königreiche Böhmen in den drey Abhandlungen über die physikal. Beschaffenheit einiger Distrikte und Gegenden von Böhmen, herausgegeb. von der Böhm. Gesellschaft der Wissenschaften, 4. Prag und Dresden, 1786. S. 104.) aufwarf, beantworten.

1.) *Ob dieser Berg zu den uranfänglichen oder Flötzgebirgen gehöre?*

Nimmt man die an dem westlichen, südlichen und zum Theil östlichen Fufs angelehnten Sandstein- und Kalksteinflötzlagen aus, so ergiebt sich aus meiner Beschreibung desselben, dass er gröfstentheils, vielleicht ganz zu der Uebergangsformation gehöre. Für die Porphyr-Hornblende- und Chloritschieferlager spricht das Vorkommen in und mit dem Mandelstein deutlich, ob aber auch der Porphyrschiefer und Basalt dahin gerechnet werden dürfen, das ist freylich in so lange zweifelhaft, als der entschiedenste Uebergang dieser Fossilien in erstere nicht erwiesen wird. Doch darf man auch bey der jetzigen Lage der Sachen die gleichzeitige Formation der letztern nicht ganz läugnen, da so viele geogno-

stische

ſiſche Data dafür ſprechen, daſs auch letztere Foſſilien oft, ſehr oft dahin gezählt werden müſſen, weil ſonſt ſo manche Erſcheinung unerklärbar bleibt. Die Gründe dieſer vielleicht gewagten Behauptung hier zu entwickeln wäre zu weitläuftig, und dem von mir feſt angenommenen Grundſatz, in gegenwärtigem Werke nicht Raiſonnement nur bloſse Fakta zu liefern, zuwiderlaufend.

2.) *Ob des Herrn von Grünwald Behauptung von den in dieſem Berge einbrechenden Silbererzen ſich auf Wahrheit ſtütze?*

Ich ſehe nicht ein, warum man deſſen Angabe nicht als wahr annehmen ſollte, ſo lange man gegen die Veracität des Herrn Verfaſſers keine gegründeten Einwürfe hat. Freylich giebt uns derſelbe den Geburtsort dieſer Silbererze nicht beſtimmt an, auch ſagt er uns von dem Vorkommen derſelben, den damit einbrechenden Gangarten, von der Beſchaffenheit der Erze, ja von der Gebirgsart, in welcher die Erzgänge aufſitzen, gar nichts; allein es ſollen von denenſelben im Jahre 1780 an das Königl. Böhmiſche Landesgoubernium Proben eingeſandt worden ſeyn. Doch weiſs man wieder nicht, wie dieſelben ausgefallen ſind; aber das alles berechtigt uns nicht, ein hiſtoriſches Datum zu läugnen. Die Anbrüche der Silbererze können, ſo viel iſt ausgemacht, von den hohen Punkten des Kozakows nicht ſeyn, da bisher kein Fall von in der Trappformation einbrechenden edlen Geſchicken exiſtirt, wenigſtens iſt mir bey meiner nicht gar zu eingeſchränkten Lektüre mineralogiſcher Schriften keiner erinnerlich, aber der nördliche Fuſs des Kozakows, der von dieſer Seite bis an den Iſerfluſs herabfällt, beſteht ja aus Thonſchiefer, wie die Bereiſung der Iſerufer mich lehrte, und in welchen nebſt dem Silber noch mehrere Erze einbrechen, als Bleyglanz, Blende, Kupferkies, u. ſ. w.*) In meinen Anmerkungen, die ich mir

*) Herr Hofrath HAIDINGER ſagt in ſeinem Entwurfe einer ſyſtematiſchen Eintheilung der Gebirgsarten in den Phyſikaliſchen Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien, 2ter Jahrgang 2tes Quartal, S. 52, „Der uranfængliche Thonſchiefer giebt gleich dem Gneiſse eine ſehr „frucht-

zu jeder Reiſe mache, fand ich dieſe Silbererze nicht angemerkt, daher ich mich auch nicht darnach erkundigte.

3.) *Ob durch einen ordentlich vorgerichteten Bergbau auf dieſen Erzgängen etwas zu gewinnen ſey?*

Dieſe Frage des Herrn *von Grünwald* dürfte erſt nach vorgerichtetem Baue ſelbſt entſcheidend beantwortet werden können.

4.) *Was der auf dieſem Berge vorhandene Brunnen, der nur einige Ellen tief gegraben eine Menge Chryſolithe im Sande führt, für ein Zeichen ſey?*

Das von Herrn *von Grünwald* für Chryſolith gehaltene Foſſil iſt gewiſs nur Olivin und ſein Sand ſehr klein abgerundete Baſaltgeſchiebe; erſterer deutet bloſs auf die Nachbarſchaft eines Baſaltlagers hin, deſſen Ausgehendes man auch merklich an der Kuppe ſelbſt und an einem beträchtlichen Theile des weſtlichen und öſtlichen Abhanges bis *Komarow* und *Lhota* antrifft.

5.) *Ob die tauſend Arten von Jaſpis, Topas, Opal, Karneol, Chalcedon und Amethyſt nicht gut zu benützen wären?*

Hier ſcheint ſich Herr *von Grünwald* doch einer kleinen Uebertreibung ſchuldig zu machen. Tauſend Abänderungen dieſer genannten Foſſilien findet man am Kozakow wohl nicht, manche gar nicht. Den *milch-* und *blaulichweiſsen* CHALCEDON mag der Herr Verfaſſer für OPAL, den *kry-*

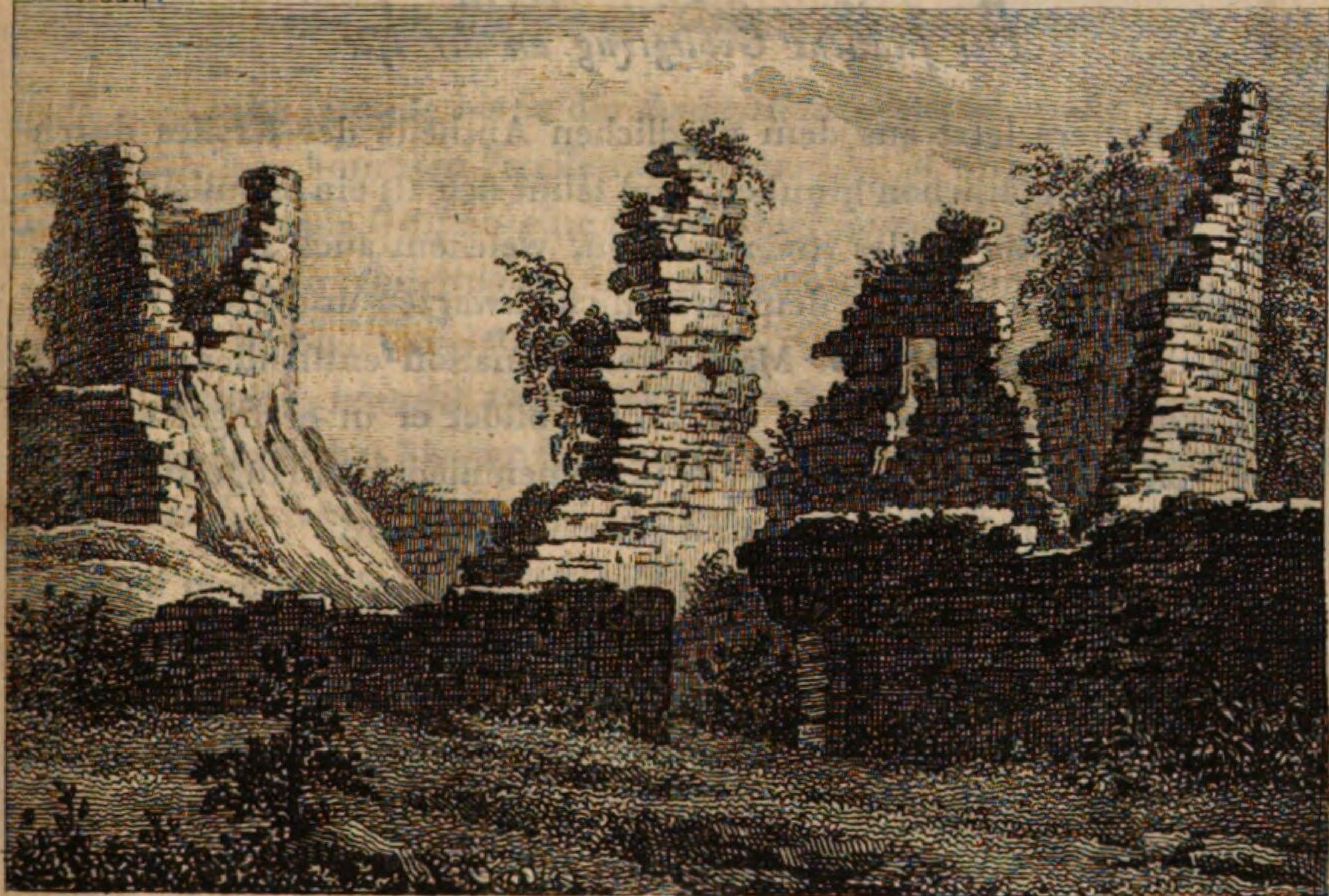
„fruchtbare Lagerſtætte für Erzgænge ab. Die harziſchen Bley- und Silbergruben, die ungari- „ſchen Kupfergænge bey Schmœllnitz, Topſchau etc. die ungariſchen Eiſengruben bey Rhonitz, „die hæufigen Silber- und Kupfergruben im altriſchen Erzgebirge, die reichen Silbergruben in „Joachimsthal, Platten, Gottesgab, ſo wie überhaupt alle bœhmiſche Bleygruben, die mæch- „tigen Gænge von derbem Spiesglas zu Magurka in Niederungarn, die ſilberhaltigen Kupfer- „gænge zu Krzbiechel in Tyrol, die Zinnobergruben bey Roſenau in Oberungarn, das auſser- „ordentliche Queckſilberwerk in Idria - - - geben *Beyſpiele* genug für die Erzhaltigkeit des „Thonſchiefers".

kryſtalliſirten QUARZ für TOPAS angeſehen haben. Selbſt der Jaſpis ſcheint meiner Meynung nach (ich ſage nur *ſcheint*,) hier nicht vorzukommen. Ich fand ihn wenigſtens nicht. Vielleicht daſs Herr VON GRÜNWALD, dem auch Herr HOSSER beyſtimmt, die verhärtete Grünerde, die ſich in dem äuſsern Anſehen dem grünen gemeinen Jaſpiſſe nähert, ſobald ſein Kieſelgehalt beträchtlich vermehrt wird, dafür nahm. Doch läugne ich nicht, daſs Jaſpis hier vorkommen könne. Denn wenn man die Beſtandtheile der Grünerde, die Herr Doktor MAYER (in den Abhandlungen der Böhm. Geſellſch. der Wiſſenſch. v. d. J. 1787. 3r B. S. 262.) durch ſeine chemiſche Analyſe fand, mit dem Beſtandtheile des Jaſpiſſes nach des Ritters KIRVANS Angabe vergleicht, ſo dürfte bloſs der ſtärkere Kieſel- oder der ſchwächere Thongehalt des letztern, und das umgekehrte Verhältniſs dieſes zu jenem von der erſten den Unterſchied beyder Foſſilien ausmachen. Der Eiſengehalt iſt beyden gemein und der Braunſteingehalt ſcheint doch nur zufällig und auſserweſentlich zu ſeyn. Nur muſs ich hier anmerken, daſs die Behauptung des Herrn HOSSER: *daſs durch die beynahe ein ganzes Jahrhundert ununterbrochen fortgeſetzten Plünderungen inn- und ausländiſcher Steinſammler die Oberfläche dieſes Berges von edlern Steinen ganz verarmt ſeyn müſſe*, unrichtig, die Vermuthung, *daſs einige Schuh tiefer unter der Oberfläche noch ein ſehr groſser Vorrath von edlern Geſchieben vorhanden ſeyn müſſe*, falſch ſey. Noch beſchäftiget ja der *Kozakow* nebſt dem *Raſchen* am Jeſchkenberge ſo viele Bürger zu *Turnau* und *Liebenau*, ſo viele Unterthanen der Herrſchaften *Rohrſitz*, *Kleinſkall*, *Böhmiſch-Eiche*; noch ſieht man ja ſo anſehnliche Sammlungen geſchnittener Steine, die unter dem Namen der *Naturſteine* allenthalben in der Gegend Handelswaare ſind, zu *Turnau* und *Liebenau*. Auch ſorgt die leichte Verwitterbarkeit, die ziemlich ſchnelle Auflöſung des Mandelſteins, in welchem dieſe Steine liegen, für Vorräthe, die auch fleiſſig nach jedem Guſsregen, vorzüglich im Frühlinge nach geſchmolzenem Schnee aufgeſammelt werden. Tief unter der Oberfläche aber lie-

liegen diese Steine niemals, sie liegen bloss in der Dammerde zerstreut, und die Kunst vermag nicht sie ohne Beschädigung aus dem Mandelsteine selbst loszutrennen, da selbst in denjenigen Versuchen, die ich machte, eher der Achat zersprang, als er sich aus dem Mandelstein losschälte. Die Natur verfährt langsamer und minder gewaltthätig, aber auch sicherer.

VIERTER

4te Abthl.



Der Hamerstein bey Engelsberg

VIERTER ABSCHNITT.

Der ſüdliche Gebirgszug an der Iſer von der Gränze mit dem Bidſchower Kreiſe bis an Turnau.

In dem dritten Abſchnitte der zweyten Abtheilung habe ich den Gebirgszug an dem nördlichen Ufer der Iſer beſchrieben; in dieſem Abſchnitte liefere ich die Beſchreibung des Gebirgszuges an dem ſüdlichen Ufer deſſelben Fluſſes. Es läſst ſich ſchon aus der nähern Kenntniſs des erſtern vermuthen, daſs die herrſchende Gebirgsart des letztern gleichfalls Thonſchiefer ſeyn werde, und in der That beſtätigt die Beobachtung dieſe Vermuthung, doch kommen auch hier, wie dort, einige zur Trappformation gehörige Berge, und der am Ende des angeführten Abſchnittes rothe breccienartige Sandſtein vor.

Der

Der letztere setzt aus dem nördlichen Antheile des Kreises durch die Iser in diesen östlichen hinüber, und lehnt sich als ein ziemlich mächtiges Lager an den Fuss des *Kozakowes* an, welchem auch allein der ziegelrothe Boden, der von dem bräunlichschwarzen durch die Verwitterung des Basaltes und der Mandelsteinformation entstandenen scharf sich abschneidet, beyzumessen ist. Auch bildet er in geringer Entfernung von dem diesseitigen Ufer der Iser einen niedrigen Hügelzug, der von Süden gegen Norden läuft und ganz bebauet wird.

Etwa tausend Schritte von dem kleinen Bache, der in dem benachbarten *Bidschower* Kreise entsteht, und bey *Semile* in die Iser fällt, *Bitauchow* gegenüber, beginnt die Thonschieferformation, die gleich bey ihrem Anfange, so wie in dem nördlichen Antheile unsers Kreises *Kalksteinlager* aufnimmt.

Der Thonschiefer, der sowohl das Liegende, als das Hangende des Kalksteines ausmacht,

hat eine *silberweisse* Farbe,
ist innwendig *wenig glänzend*,
von einem Glanze, der schon *dem metallischen sich nähert*,
ist *dünn-* und theils *krumm-* theils *wellenförmig schiefrig*,
weich und
färbt etwas ab.

Es liegt in demselben häufiger Quarz in grossen Knauern inne, auch wechselt er in schwächern und stärkern Schichten mit sehr schmalen Schichten von Thonschiefer ab, wodurch er das Ansehen *krummschaalich* abgesonderter Stücke erhält, oder er setzt in schwachen Gängen und Trümmchen auf. Je näher der Thonschiefer dem Kalksteine liegt, desto dünnschiefriger wird er, ja er blättert sich ab.

Der Kalkstein ist theils körnig, theils dichte. Beyde Arten wechseln in schmalen Schichten mit einander ab, doch so, dass letzterer die Oberhand behält.

Seine Farbe ist *graulichweiss*, *gelblich-* und *bläulichgrau*, welche

che letetere bis in die *dunkelrauchgraue übergeht.* Diese Farben kommen Streifenweise vor.

Er hat im Grossen einen *dickschiefrigen*, im Kleinen der dichte einen *splittrigen*, der körnige einen *versteckt blättrichen* Bruch, und letzterer

deutlich *körnige* abgesonderte Stücke.

Der dichte hat häufige innliegende Kalkspaththeilchen, beyde Arten aber sparsamen Schwefelkies von *speisgelber* Farbe *eingesprengt.*

(*Skrkawsky Skaly.*)

Von hier aus zieht sich das Thonschiefergebirge parallel mit dem Laufe der Iser, deren verschiedenen Krümmungen es ängstig folgt, bis an *Eisenbrod* fort. Seine Abhänge fallen steil dem Flusse zu, und sind gröfstentheils mit Walde bedeckt. Dem in dem angeführten Abschnitte verzeichneten *Rzika* gegenüber bildet es fast senkrecht herabfallende, ausgezackt klippige, 20 bis 30 Klaftern hohe Felsen, welchen eigentlich der Name *Skrkawsky Skaly* zukömmt, obschon auch der ganze Gebirgszug mit diesem Namen belegt wird, und unter denselben sind die Iserufer nicht zugänglich. Ich war daher genöthigt, die Felsen selbst zu ersteigen, welches ich auf jeden Fall gethan haben würde, um mich von dem Verhalten des Thonschiefers, den ich bisher blofs in Bruchstücken fand, zu unterrichten. Dort sah ich ein wahres Bild der Zerstöhrung, so sehr lagen ungeheure Lasten von Thonschiefer übereinandergestürzt, und gaben Beweise einer einstigen gewaltsamen Revolution, welche die fast senkrecht sich erhebenden sehr starken Thonschieferschichten zerbrach, zusammenstürzte und durcheinanderwarf. Da, wo ich ihn noch anstehend antraf, sah ich seine Schichten unter 64° gegen Norden einfallen und St. 5 streichen. Noch nirgends fand ich den Thonschiefer so häufig und nach allen Richtungen mit Gängen, Adern und Schnürchen von Quarz so durchsetzt, wie hier. Diese Gänge und Adern durchschnitten sich unter verschiedenen Winkeln, so dafs man an manchen Stellen, wo die Thonschiefermasse durch die längere Ein-

wirkung der Atmofphäre aufgelöfet und von dem niederfallenden Regen weggefpühlt worden, den Quarz grofse Netze bilden fieht, und er daher eine zellige äufsere Geftalt erhält, die wieder bald geradzellig mit vier und mehreren Seiten, bald verfchiedentlich rundzellig ift. Drey fchmale, aber fteil abfallende Schluchten theilen den Felfen in drey einzelne Parthien ab, die in der Ferne wie Nadeln (Pics) erfcheinen.

Diefer THONSCHIEFER unterfcheidet fich von den übrigen aufgefundenen Abänderungen durch folgende äufsere Kennzeichen:

Seine Farbe ift *grünlichgrau*,
Er ift inwendig *matt*,
im Bruche nähert er fich *dem dichten*, und zwar dem *kleinfplittrigen*.
Ift *halbhart* und
etwas fchwer zerfpringbar.

Er fcheint einen beträchtlichen Gehalt an Kiefelerde zu haben, woraus feine beträchtliche Härte und fein ftarker Zufammenhalt zu erklären ift.

Zufällig hat er SCHWARZEN SCHÖRL in *fehr kleinen dreyfeitigen Säulen, deren gewöhnlich zwey einander unter fchiefen Winkeln* durchfchneiden, doch auch *einzeln* vorkommen, und etwas SCHWEFELKIES *eingefprengt*.

Noch find aber die auf diefem Gebirgszuge aufgefetzten Kuppen zu bemerken, da fie in der Gebirgsart, die fie conftituirt, von der Gebirgsart des Gebirgszuges felbft ganz abweichen.

(*CZERTOWA LAUZE.*)

Die erfte Kuppe ift an dem öftlichen Anfange des Gebirgszuges befindlich, und macht, fo zu fagen, den höchften Punkt deffelben aus. Sie heifst *Czertowa Lauze*, (*Teufelspfütze*.) Eine kleine Ebene trennt fie von dem eben befchriebenen Thonfchieferfelfen, aus welcher fich eine etwa 10 Klaftern hohe Bafaltwand fenkrecht erhebt, und fo einen künftlichen Damm oder Mauer zu bilden fcheint, die fich 60 bis 70 Klaftern in die Länge von Norden gegen Süden ziehen mag. Gegen die Ifer

fällt

fällt sie fast vertikal nieder, aber an der Ostseite verflächt sie sich sänftig in den Abhang des *Kozakowes*. Oben rundet sie sich in eine mit Walde bewachsene Kuppe zu, und an dem südlichen Abhange ist sie bebauet.

Der Basalt hat *keilförmig stängliche* abgesonderte Stücke, die aber so dichte aneinanderliegen, dass sich die Absonderungsflächen nur durch eine *aschgraue* Linie auszeichnen, auch sind die Stücke so innig mit einander verbunden, ja so in einander gekeilt, dass einzelne Stücke sich gar nicht trennen lassen, sondern nach losgerissenen grössern Massen erst erhalten werden können. An der Ostseite ist sein Verhalten in Hinsicht des Streichens und Fallens wegen der so häufigen Zerklüftungen unbestimmbar, aber an der Westseite, wo sich die abgesonderten Stücke mehr dem säulenförmig stänglichen nähern, ist ersteres St. 4,2, letzteres unter 64° gegen Süden.

Seine Farbe ist *graulichschwarz*, sein Bruch *uneben* und zwar *kleinkörnig*, der schon *dem feinkörnigen sich nähert*, der innere von den beygemengten fremdartigen Theilen erborgte Schimmer beträchtlich, die *kleinkörnig* abgesonderten Stücke, besonders bey dem etwas höheren Grade der Verwitterung, nicht undeutlich. Beygemengt hat er

a) GEMEINEN OLIVIN

von theils *lichte-* theils *dunkelolivengrüner* Farbe; erstere zieht sich von einer Seite in die *grünlichweisse*, von der andern *durch die weingelbe in die lichte honiggelbe*; letztere geht in die *schwärzlichgrüne*, ja *grünlichschwarze* über. Alle diese Farben kommen abwechselnd in einem Stücke vor.

Man findet ihn in *eingewachsenen rundlichen Stücken*, die wohl 5 bis 6 Zolle im Durchmesser haben, und in *Körnern*; im erstern Falle enthält er

deutlich und leicht trennbare *kleinkörnig* abgesonderte Stücke, und seine Durchsichtigkeit nimmt ab, so wie seine Farbe dunkler wird. Der dunkler gefärbte Olivin widersteht der Verwitterung viel hartnäckiger, so dass noch Körner von demselben

zurückbleiben, wenn der übrige schon zu einem Ocher aufgelöset oder gar schon weggespühlt ist.

b) Einige, aber sehr sparsame Hornblendesäulchen.

Eine zweyte ungenannte Basaltkuppe kömmt jenseits der Thonschieferfelsen, mehr gegen Norden und näher an *Eisenbrod* vor. Sie ist nicht zu hoch, ganz mit Walde bedeckt, und an ihrem Abhange findet man den Basalt in grösern und kleinern Bruchstücken zerstreut, aber nicht anstehend.

Die Farbe des Basaltes an dieser Kuppe ist etwas *lichter*, als bey dem vorigen, der Bruch derselbe, die *körnig* abgesonderten Stücke viel deutlicher, wahrscheinlich, weil die Verwitterung tiefer eingriff, wie die Auflösung desselben an der äusern Oberfläche und die ziemlich starke *gelblichbraune Rinde* beweiset. Der beygemengte Olivin kömmt in *kleinern Stücken* und *Körnern eingewachsen* vor, und seltener entdeckt man die dunkler gefärbte Abänderung desselben.

Dieser Kuppe gegen Abend sieht man mehrere theils mit Walde bedeckte, theils bebaute Hügel, welche alle, so viel sich aus den zerstreuten Bruchstücken beurtheilen läst, aus Basalte bestehen, der mit jenem des gleich zu beschreibenden Berges übereinkömmt.

(*Der Bratzkower oder Pipitzer Berg.*)

Dieser Berg liegt zwischen den Dorfschaften *Bratzkow* und *Pipitz*, von welchen er den Namen entlehnt hat. Er verbindet sich an der Südseite mit dem *Kozakowe*, ist langgezogen, nimmt seine Richtung von Westen gegen Osten, verliert sich an der Morgenseite in das erwähnte hügliche Land, verflächt sich an der Abendseite in die Ebene unterhalb *Grosskall*, und ist an der Kuppe bewachsen, an dem Fuse aber bebauet. Diese Cultur hindert die Untersuchung des Verhaltens seiner Gebirgsart, ich muste mich daher begnügen, die äusern Kennzeichen des Basaltes aus den an den Abhängen zerstreuten Bruchstücken zu bestimmen.

Der

Der BASALT ist *dunkelgraulichschwarz*, im Bruche *uneben*, und zwar *kleinkörnig*, inwendig *etwas schimmernd*. Als fremdartige Theile enthält er

a.) GEMEINEN OLIVIN,

von *lichte* und *dunkel olivengrüner* Farbe.

in *eingewachsenen kleinen Körnern*,

von meistens *vollkommen muschlichem* Bruche, der aber hier und da schon *blättrig* zu werden anfängt, besonders bey der dunklern Abänderung, wodurch er sich dem AUGITE nähert.

b.) Einige HORNBLENDESÄULCHEN.

Die dritte Basaltkuppe auf dem Gebirgszuge, an dem südlichen Ufer der Iser, befindet sich unweit *Smrz*, auf dem Wege von *Semile* nach *Eisenbrod*. Sie verbindet sich an der Südseite mit dem vorhergehenden Berge, an der Ostseite mit der *Skrkawska Skala*, fällt an der Nordostseite gegen *Eisenbrod*, an der Nordseite gegen die Iser steil hinab, ist oben und an dem östlichen Abhange mit Walde bedeckt, an den übrigen Abhängen bebauet. Der BASALT, der sie zusammensetzt, wird nirgends anstehend gefunden, wohl aber ist er in sehr grossen und zahlreichen Bruchstücken allenthalben an den Abhängen zerstreut. An Farbe, Bruch und innern Glanz kömmt er jenem von dem eben beschriebenen Pipitzer Berge bey, nur nimmt er nebst dem

a.) GEMEINEN OLIVINE, und

b.) der HORNBLENDE, noch

c.) STRAHLIGEN ZEOLITH auf.

Dieser ist von *milch-* und *graulichweisser* Farbe,

kömmt in *eingewachsenen verschiedentlich eckigen Stücken* vor, die aber meistens in ihrer Mitte eine Höhlung zurücklassen, in welcher der Zeolith sich *nierenförmig*, *traubig* erhebt. Jede dieser Erhöhungen aber zeigt sich unter einem stark vergrössernden Suchglase als aus in Drusen gruppirten ganz kleinen, daher unbestimmbaren Krystallen bestehend.

Er ist inwendig *wenig glänzend*,

von *Perlmutterglanze*,

von einem aus dem Mittelpunkte der Erhöhungen gegen die Peripherie *auslaufenden strahligen* Bruche.

Ich gieng den nördlichen Abhang dieser Basaltkuppe hinab, und fand in einer geringen Entfernung an demselben, etwa 20 Klaftern tiefer, schon Thonschiefer in fast senkrecht stehenden Schichten aus der Erde hervorragen, so dass er als die Unterlage des Basaltes angenommen werden muss.

Am Fusse desselben aber, jenseits eines kleinen Baches, ist an einem niedrigen mit Holze bewachsenen Hügel ein Kalksteinbruch angelegt, der nach *Bredl* oder *Eisenbrod* gehört. Der Kalkstein macht, wie gewöhnlich, in dem Thonschiefer, der herrschenden Gebirgsart dieser Gegend, ein Lager aus, das aber nur 4 Lachtern tief abgebauet ist, und wohl noch tiefer niedersetzen dürfte. Er bildet 1 bis 2 Fuss starke Schichten, welche unter 84° gegen Südwest einfallen, und ihr Streichen St. 2,2 haben. Seine Ablösungen sind gelblichbraun beschlagen, die zahlreichen Klüfte, welche ihn trennen, mit Letten ausgefüllt, den wahrscheinlich die Tagewasser von oben hineingeschlemmt haben.

Der Kalkstein macht den Übergang aus dem körnigen in den dichten,

hat eine *graulich-* und *gelblichweisse*, meistens aber *rauchgraue* Farbe,

ist inwendig *schimmernd*,

hat im Grossen einen *schiefrigen*, im Kleinen einen *splitterigen*, auch wohl undeutlich *blätterichen* Bruch.

und der weisse ist *an den Kanten schwach durchscheinend*.

Er wird hier mit Brechstangen, welche in die Ablösungen eingesetzt werden, losgebrochen.

Von *Bredl* läuft der Thonschiefer an den meistens mit Walde bedeckten Iserufern noch eine Strecke, bis in die Gegend von *Litschnay* fort;

Er hat eine *grünlichgraue*, ſchon *an die ſilberweiſse gränzende* Farbe,

inwendig einen *geringern*, und zwar *ſeidenartigen* Glanz und einen *dünn-* und *wellenförmigen* Bruch.

Er iſt mit häufigen Quarzadern durchzogen, Stellenweiſe nimmt er den *Quarz* auch in gröſsern Knauern auf. Bey dem genannten Dorfe aber macht er dem Sandſteine auf immer Platz.

Dieſer bildet, wie an dem jenſeitigen Ufer, oft ſänftig ſich verflächende Gebirgsrücken, oft ſteil abgeſtürzte Wände, oder iſolirte Kegel. Einen artigen Anblick gewährt er an dem genannten Dorfe, aber nur in der Ferne. Aus einem nicht zu ſteil abfallenden Kamme ſieht man unzählige mehr und weniger hohe (die ſelten an Höhe 4 bis 5 Klaftern überſteigen) Sandſteinfelſen hervorragen, die man von weitem, durch eine optiſche Täuſchung, für Häuſer, und folglich die ganze Felſenkuppe für eine anſehnliche Stadt zu halten geneigt iſt, welche Täuſchung freylich, ſobald man näher kömmt, verſchwindet. Oberhalb dieſer niedrigen Felſen ragen ſehr hohe Sandſteinmaſſen hervor, die durch ſenkrechte tief niederſetzende Klüfte getrennte Gruppen von ungeheueren Säulen vorſtellen. Von hier aus, wo das Gebirge die gröſste Höhe erreicht zu haben ſcheint, verflächet es ſich immer mehr, je näher man *Turnau* kömmt, an welchem Städtchen es ſich in niedrige Hügel erhebt, und meiſtens mit einem mehr und weniger ſtarken Lettenflötze bedeckt iſt.

FÜNFTER ABSCHNITT.

Noch einige Ueberreſte der Trappformation in dem öſtlichen Antheile des Kreiſes.

Das Sandſteingebürge, das von *Litſchnay* mehr und weniger ſteil der Iſer zufiel, und deren hohe und ſehr hohe Ufer bildete, zieht ſich bey *Turnau* eine beträchtliche Strecke zurück, und verflächt ſich allmälig in der Ebene um *Groſsſkall*, die ſänftig aufſteigend, aber doch immer

durch

durch Thäler und Schluchten unterbrochen bis an den *Kozakow* sich erstreckt. Von diesem zieht sich im Gegentheile an dem Bache *Popelka* das schon beschriebene hohe Sandsteingebirge bey *Grossskall* über *Waldstein* gegen Norden herab, dreht sich dann gegen Westen, welche Richtung es aber nicht lange beybehält, sondern wider gegen Süden über *Wschen* fortläuft, hier die zahlreichen Teiche einschliesst, unterhalb *Muskey*, *Walatschow* sich steil herabstürzt, und mit *Bossin* sich endigt. Dieses Sandsteingebirge, welches wegen der so oft veränderten Richtung ausspringende und einspringende Winkel bildet, schliesst eine ausgedehnte Ebene ein, die meistens aus angeschwemmtem Sand- und Laimlande besteht. Wahrscheinlich bedeckte die Iser einst die ganze Ebene, und erst als sie ihr itziges Bett tiefer gegraben, und in dasselbe sich zurückgezogen hatte, fieng dieselbe an ausgetrocknet, mit Dammerde bedeckt und zum Feldbau geeignet zu werden.

(Der *Muskey*.)

Auf diesem Sandsteingebirge sah ich schon von dem im zweyten Abschnitt dieser Abtheilung beschriebenen *Wiskerz* einen kegelförmigen Hügel aufgesetzt, dessen Form mir Basalt vermuthen liess, ich beschloss daher denselben zu besuchen, und nahm von *Swigan* meinen Weg dahin. Er führte mich über die Ebene bis an den Fuss der 40 bis 50 Klaftern hohen Sandsteinwände und Kegel, zwischen welchen ich auf einem schmalen, steil ansteigenden Fussteige, den ich am Ende gar verlohr, hinaufkroch, dann auf einer Ebene eine kleine Strecke fortgieng, auf welcher der niedrige kegelförmig zugespitzte Hügel, der von dem an seinem Fusse liegenden Dorfe *Muskey* seinen Namen entlehnt hat, sich erhebt. Seine Höhe ist zwar nicht beträchtlich, und dürfte kaum 6 bis 8 Klaftern betragen; ohngeachtet aber dieser gar nicht ansehnlichen Höhe, gewährt er doch wegen seiner hohen Lage von seinem Gipfel über einen grossen Theil des westlichen und östlichen Antheils des Kreises eine ausgebreitete Aussicht, die vorzüglich durch die zahlreichen labyrinthartig verschlungenen Thäler und Schluchten,

die hier und da hervorragenden iſolirten Sandſteinfelſen, die weit verbreiteten hohen Wände einiges Intereſſe hat. An ſeinem weſtlichen Abhange ſieht man einige Baſaltmaſſen, die man für mehrere Schuhe dicke, doch etwas unregelmäſsige Säulen zu halten geneigt iſt. Dieſe Säulen fallen unter 38° gegen Süden ein, und haben ihr Streichen St. 7.

Der Basalt hat eine *dunkelgraulichſchwarze* Farbe, iſt an der Oberfläche *gelblichgrau beſchlagen*, und wegen der herausgefallenen Gemengtheile *löcherieht*, inwendig iſt er *ſchimmernd*, und hat einen *kleinkörnigen* Bruch. Beygemengt enthält er

a.) ſehr vielen gemeinen Olivin von *lichte olivengrüner* und *weingelber* Farbe, in *kleinen, ſehr* und *ganz kleinen eingewachſenen Körnern*, die an der Oberfläche zu einem Ocher aufgelöſet ſind.

b.) Einige ſparſame Hornblendesäulchen.

c.) Verhärteten Mergel von *grünlichgrauer* Farbe, in *eingewachſenen ſtumpfeckigen Stücken.*

d.) Einige Kalkspathkörner von *graulichweiſser* Farbe.

Da von *Turnau* bis in die Gegend von *Swigan* die Iſerufer ſehr niedrig waren, wodurch beym Anſchwellen des Fluſses, nach gefallenem ſtärkerm oder länger anhaltendem Regen, oder nach geſchmolzenem Schnee des hohen Iſergebirges im Frühlinge die Überſchwemmung der Ebenen ſehr begünſtigt wird, ſo fangen ſie hinter *Swigan* an wieder etwas höher zu werden, und der Sandstein, der ſie bildet, ſteht in ſteil abgeſtürzten höhern und niedrigern Wänden an, deren Höhe aber ſelten 4 bis 6 Klaftern überſteigt. Den Sandſtein deckt gewöhnlich eine Lage eines gelblichgrauen Thonmergels. So ziehen ſich die Sandſteinwände an der Iſer über *Jungbunzlau* bis in die Gegend von *Brodetz* fort.

(*Der Kaczow.*)

Von *Saſatka* und *Hradetz*, zwey Dörfern, welche unmittelbar an der Iſer liegen, ſteigt die Gegend etwas gegen *Sichrow* an, an deſſen Südſeite ſich der *Kaczow* erhebt. Dies iſt ein kahler, am Fuſse bebauter, langgezogener, von Weſten gegen Oſten laufender, nicht zu hoher

Berg, oder vielmehr Hügel, der an der Morgenseite viel sänftiger sich verflächt, an der Abendseite etwas steiler, am steilsten an der Mitternachtseite herabfällt. An seiner Westseite sieht man einen 15 bis 20 Klaftern hohen Felsen, dessen östlicher Theil ganz aus verhärtetem Mergel besteht.

Seine Farben sind die *gelblich- grünlich-* und *bläulichgraue* und *isabellgelbe*, welche in *schmalen Streifen* und *Flecken* mit einander abwechseln, oft sich allmälig *in einander verlaufen*. An seiner äufsern Oberfläche, so wie auf den Klüften, hat er häufige *baumartige Zeichnungen*.

Er bildet ein mehrere Ellen starkes, aber nach allen Richtungen zerklüftetes *Lager*, und seine Schichten fallen unter einem Winkel von 28° gegen Norden, haben ihr Streichen St. 7.

Inwendig ist er *matt*, auf den Klüften *mehr* und *weniger schimmernd*.

Sein Bruch ist im Grofsen *schiefrig*, im Kleinen *splittrig*.

Er ist ganz *undurchsichtig*,

halbhart, das sich *schon dem Harten nähert* (er lockt aus dem Stahle Funken)

spröde und

leicht zerspringbar.

In dieser äufsern Charakteristik kommen freylich einige Kennzeichen vor, die dem verhärteten Mergel, als einem ausgezeichnet solchen nicht zukommen, worunter vorzüglich die Härte bemerkbar ist; aber die chemischen Kennzeichen deuten doch auf die Natur des Fossils zu deutlich hin, als dafs es nicht mit diesem Namen belegt werden sollte. Denn es brauset lebhaft mit Säuren auf, schmelzt sichzu einer gelb lichgrauen Schlacke, löset sich vor dem Löthrohre im Borax und Mineralalkali auf, entwickelt beym Anhauchen einen deutlichen Thon geruch, welches alles seinen Kalk- und Thongehalt beweiset, wo aber letzerer, wie der nach seiner Auflösung in Säuren zurückgebliebene

bene beträchtliche Rückstand beweiset, die Oberhand behauptet. Das Feuergeben mit dem Stahle zeigt aber eine beträchtliche Menge Kieselerde an, welche mit den übrigen Bestandtheilen innig verbunden zu seyn scheint.

Der Gehalt an Kieselerde wird in manchen Parthien schon so ansehnlich, dass er in HORNSTEIN zu übergehen anfängt.

Seine Farbe ist dann *gelblichgrau*,
sein Bruch wird *feinsplittrig*,
die Bruchstücke *scharfkantiger*.
Er wird *an den Kanten durchscheinend*, und
ist verhältnissmässig noch *etwas härter*, (er lockt zahlreichere Funken aus dem Stahle).

In diesem Mergel kömmt sehr oft der gleich zu beschreibende BASALT Nesterweise vor, mit einem deutlichen allmäligen Übergange des letztern in den erstern. Die Klüfte des Mergels füllt KALKSPATH aus.

Etwas mehr gegen Osten beginnt an eben dem Hügel der Basalt. Er hat die Schichtung mit dem Mergel gemein, und die Ablösungen setzen aus letzterm in erstern ununterbrochen hinüber. Dadurch erscheint der BASALT als TAFELBASALT, ist aber wieder durch schief aufsetzende Klüfte unvollkommen *stänglich säulenförmig* getrennt, so dass man bey ihm doppelte abgesonderte Stücke, nämlich *geradschaalige* und *unvollkommen stänglich säulenförmige*, annehmen kann. Mitten in diesem Basalte brechen wieder mehrere Fusse grosse, unbestimmte Buzzen von obigem MERGEL ein, so dass er mit dem Basalte ein Ganzes ausmacht, und die Absonderungsflächen der *geradschaaligen* Stücke, so wie die Ablösungen und die Klüfte mitten durch die Buzzen ununterbrochen fortsetzen.

Der BASALT ist *dunkelgraulichschwarz;* an der Oberfläche beschlägt er *gelblichgrau*, und wird wegen der ausgefallenen fremdartigen Theile *porös*.

Im Bruche ist er *uneben* und *kleinkörnig*,

inwendig *ſchwach ſchimmernd* und
von *ſehr ſtarkem Zuſammenhalte.*

Beygemengt enthält er

a) Gemeinen Olivin

von *lichte* und *dunkelolivengrüner* Farbe, deren erſtere Abänderung *in die weingelbe übergeht*,

einen deutlich *muſchlichen*, letztere einen *nicht undeutlich blättrichen* Bruch hat,

in *kleinen, ſehr* und *ganz kleinen eingewachſenen Körnern.*

b) Hornblende,

in *ſehr kleinen* und ſehr ſparſam *eingewachſenen Säulchen.*

c) Obigen Mergel,

der aber hier nur von *bläulich-* und *grünlichgrauer* Farbe iſt, ſo daſs die übrigen Farbenabänderungen mehr die Folge der Verwitterung zu ſeyn ſcheinen,

in *eingewachſenen ſtumpfeckigen Stücken*, die 1 bis 3 Zolle im gröſsern Durchmeſſer haben,

ſonſt von den oben angegebenen Kennzeichen.

(Der Horkaberg.)

Auf derſelben Ebene, die an den Ufern der Iſer bey *Saſatka* begann, und dann an der Südſeite bis an *Kosmanos* ſich ausdehnt, erhebt ſich dem Dorfe *Weſſely* gegen Morgen der *Horkaberg*. Er iſt viel niedriger als der vorhergehende Hügel, und zieht ſich von Nordoſt gegen Südweſt. Auf der mit Gebüſche bedeckten Kuppe findet man eine Vertiefung, in welcher ein 2 Klaftern hoher Baſaltfelſen hervorragt, an dem folgende zwey Baſaltabänderungen bemerkbar ſind:

1.) Die erſte und tiefer liegende Basaltabänderung hat *geradſchaalig* abgeſonderte Stücke, die Tafeln, die dadurch entſtehen, ſind 2 bis 3 Zolle ſtark, und fallen unter 26° gegen Südſüdoſt, beobachten ihr Streichen St. 8,4. Dieſer Baſalt iſt *dunkelgraulichſchwarz*, an der Oberfläche *gelblichgrau beſchlagen*, und mit *klei-*

kleinen Löcherchen versehen, inwendig *schimmernd*, von *feinkörnigem* Bruche, *starkem Zusammenhalte* und *schwer zerspringbar.* Eingemengt hat er ausser sehr zahlreichen, aber *sehr* und *ganz kleinen* Olivinkörnern von *grünlichweisser* und *lichte olivengrüner* Farbe nichts Fremdartiges.

2.) Die zweyte auf dieser aufliegende Basaltabänderung enthält *grossmassig* abgesonderte Stücke, die mehrere Fusse im Durchmesser haben, und mehr und weniger dem *Kugelförmigen* sich nähern. Mitten in diesem Basalte kommen in grossen Buzzen Mergel und Kalkspath vor. Wir wollen erst den Basalt, und dann die in demselben einliegenden fremdartigen Theile betrachten.

Der Basalt ist äusserst verwittert, und so zu sagen aufgelöset, und von dem verschiedenen Grade der Verwitterung hängt die Verschiedenheit seiner Farbe ab.

Sie ist in möglichst frischem Zustande *graulichschwarz*, verwittert wird sie *bräunlichschwarz*, im höchsten Grade der Verwitterung *gelblichbraun*.

An der äussern Oberfläche hat er, wegen der herausgefallenen fremdartigen Theile, *häufige Blasenräume*, welche in frischen und wohlerhaltenen Exemplarien meistens mit Kalkspathmandeln ausgefüllt sind, und in ihrem grössten Durchmesser selten mehr als ½ Zoll betragen.

Inwendig ist er *matt*.

Sein Bruch ist *uneben* und *kleinkörnig*, beym höchsten Grade der Verwitterung *erdig*.

Er hat sehr deutliche *kleinkörnig* abgesonderte Stücke, und *einen geringen Zusammenhalt*.

Beygemengt enthält er

a) Hornblende,

in *kleinen und sehr kleinen sechsseitigeu Säulen mit 2 breitern und 4 schmälern Seitenflächen, an beyden Enden mit 2 auf die*

 von

von den schmälern Seitenflächen eingeschlossenen Seitenkanten flach aufgesetzten Flächen zugeschärft, und die Seitenkanten abgestumpft.

b) KALKSPATH

von *graulich-* und *gelblichweisser* Farbe.

Er liegt in *kleinen*, *sehr* und *ganz kleinen*, *vollkommen* und *plattgedrückt runden*, *elliptischen*, auch *verschiedentlich eckigen Stücken* in der Hauptmasse des Basaltes inne. Diese Mandeln umgiebt von aussen eine dünne Rinde von *gelblichbraunem Eisenocher*, ja an der äussern Oberfläche der Basaltstücke sind sie selbst schon zu einem gelben Mulm aufgelöset. Aber er durchsetzt auch in *schmalen Trümmchen* und *Gängen* nach allen Richtungen den Basalt; endlich bildet er mehrere Fuss grosse *Buzzen* oder *Nester*, die gewöhnlich die Zwischenräume, welche die grossmassig abgesonderten Stücke zurücklassen, ausfüllen; allein er selbst lässt wieder Höhlungen übrig, in denen er alsdann die Freyheit hatte, eine regelmäsige äussere Gestalt anzunehmen.

Seine Farbe ist dann *gelblichweiss*, die in *die lichte weingelbe hinüberzieht*, und *rauchgrau*.

Die gewöhnlichen Krystallisationen sind

α) *die sehr spitzwinkliche einfache dreyseitige Pyramide, an welcher die Ecken der Grundfläche schwach abgestumpft sind,*

β) *der Rhombus mit convexen Flächen.*

Diese Krystallen fand ich zuweilen mit einem *lauchgrünen schwachen Ueberzuge*, wahrscheinlich von GRÜNERDE bekleidet.

Durch die Verwitterung, welche der Kalkspath so gut, wie der Basalt erlitten hat, entwickelte sich sein *blättricher* Bruch, und man sah deutlich den dreyfachen Durchgang seiner Blätter.

Noch

Noch bemerkt man an demselben, da, wo er derb ist, *kleinkörnig* abgesonderte Stücke.

Er wechselt von *dem durchscheinenden bis zu dem halbdurchsichtigen* ab.

c) Verhärteter Mergel
von *gelblichgrauer* Farbe,
in *eingewachsenen verschiedentlich eckigen Stücken*,
gröſstentheils schon sehr aufgelöset.

An dem südlichen Abhange des *Horkaberges* wurden voriges Jahr zwey Versuchschächte auf Steinkohlen abgeteuft, einer im Mayerhofe, der 10 Ellen tief war, der andere unterhalb demselben, der 14 Ellen Teufe einbrachte. Die Flötzlagen, die man bey diesem Abteufen beobachtete, waren nebst der Dammerde

1) ein gelblichgrauer Letten 4 Ellen,
2) ein bläulichgrauer Mergel 10 Ellen, welcher noch nicht durchsunken ist. Derselbe könnte, meiner Meynung nach, bey dem Feldbaue mit Vortheile benutzt werden, da er sehr weich ist, und an der Luft von selbst sehr leicht zerfällt.

Die Veranlassung zu diesen Versuchen gaben einige Steinkohlen, die man bey Räumung eines Ziehbrunnens im Mayerhofe nesterweise im Letten fand. Indessen zweifle ich, daſs selbst dann, wenn man wirklich Steinkohlen fände, man viel Vortheil von dem Baue ziehen würde, da die sehr häufig zuflieſsenden Tagewasser durch einen Stollen nicht gelöset werden können, indem dieser, fienge man ihn auch selbst unmittelbar an der Iser an, nur wenige Lachter Teufe einbringen dürfte; eine Kunst aber, sie sey noch so einfach, wegen des in Böhmen zu niedrigen Preises der Steinkohlen, der mit dem Holzpreise in keinem Verhältnisse stehet, kaum sich auszahlen würde, wenn nicht das Kohlenflötz sehr mächtig ist, welches mir sehr unwahrscheinlich dünkt. Ich mag hier gar nicht den Umstand erst aufführen, daſs zu einer Wasserkunst keine Aufschlagewasser in der Nähe sind.

(Maly

(*Maly Horky.*)

Horka gegen Norden erheben sich in einer geringen Entfernung in derselben Ebene zwey niedrige Küppchen, davon das südliche bebuscht, das nördliche kahl und beraset ist, beyde aber eine conische Gestalt haben. Diese zeigten mir bey ihrer Untersuchung die zweyte Abänderung des Basaltes von dem *Horkaberge*, die ich eben beschrieben habe.

(*Baba und Diedek.*)

So heisst ein niedriger, wellenförmiger Gebirgsrücken, der sich an der Nordseite von *Kosmanos* von Westen gegen Osten fortzieht. Man bemerkt an demselben drey Erhöhungen oder einzelne Kuppen; die höchste liegt an der Morgenseite, die von mittlerer Höhe etwas mehr gegen Abend. Beyde begreift man unter dem Namen des *Diedek*, an beyden entdeckt man am Gipfel einige Basaltfelsen von 2 bis 3 Klaftern senkrechter Höhe. Die niedrigste und am westlichsten gelegene Kuppe, die ganz abgerundet, mit Laubholze bewachsen ist, und auf dem *Breilow* liegt, hat den Namen *Baba*, auch auf dieser ragen einige niedrige Basaltmassen aus dem Rasen hervor.

Wo immer der Basalt anstehend gefunden wird,
hat er eine *dunkelschwarze* Farbe,
ist inwendig hier und da *schwach schimmernd*,
von *unebenem* und zwar *kleinkörnigem* Bruche,
keilförmig stänglich abgesonderten Stücken.

Beygemengt hat er

a) gemeinen Olivin
von *lichte olivengrüner* Farbe, die *durch die weingelbe bis in die honiggelbe übergeht*,
in *sehr kleinen eingewachsenen Körnern*.
b) Einige Hornblendesäulchen,
c) Speckstein
von *grünlichgrauer* Farbe,

in

in *eingewachſenen elliptiſchen* und *verſchiedentlich eckigen Stücken*, die im gröſsern Durchmeſſer 1 Zoll, ſelten mehr haben.

mit *glatter* und *glänzender* Oberfläche, die oft mit einem *ſehr dünnen dunkelſchwarzen glänzenden Häutchen* überzogen iſt.

von *ſplittrigem* Bruche und

undurchſichtig.

d) Schwefelkies

von *goldgelber* Farbe,

in den Speckſtein eingeſprengt.

Von den in dieſem Abſchnitte beſchriebenen Hügeln ſcheinen die um *Münchengräz*, *Bakowen*, *Ober-* und *Unter-Stakor*, *Kosmanos*, *Studenka*, *Naſilnitz* aufgefundenen Baſaltgeſchiebe herzuleiten zu ſeyn; welchen auch der um dieſe Ortſchaften befindliche Getraideboden ſeine Fruchtbarkeit zu verdanken hat, und man ſieht hier, wie überall, den wohlthätigen Einfluſs der Trappformation auf den Acker- und Obſtbau.

SECHSTER UND LETZTER ABSCHNITT.

Die Niederung in dieſem Antheile des Kreiſes.

Die in dem vorhergehenden Abſchnitte angemerkte Ergiebigkeit des Bodens hält über *Soletz* und *Malobratrzicz* an, wo ſie ſich aber mit dem Sandſteine, der hier wieder entblöſt wird, endigt.

(*Der Chlum.*)

Der ausgedehnten Ebene um *Münchengräz*, *Fürſtenbruck* und *Jungbunzlau*, welche an der Oſtſeite von dem Hügelzuge bey *Sobotka* beſchränkt wird, werden an der Südſeite von einem andern Gebirgszuge Gränzen geſetzt, der gleich hinter *Jungbunzlau* von Weſtnordweſt gegen

Südſüdoſt fortläuft, und ſich an den *Gettenitzer* Gebirgszug anſchlieſst. Dieſes Gebirge heiſst *Chlum*. Es verflächt ſich an der Mitternachtſeite gegen die zahlreichen in Verbindung ſtehenden Teiche bey und um *Brzazno*, an der Mittagſeite in die Ebene um *Dobrawitz* und *Brodez* gleich ſänftig, ſteiler fällt es an der Weſtſeite gegen *Jungbunzlau* hinab. An ſeinem ſüdlichen Fuſse liegen *Dobrawitz*, *Teymitz*, *Semtſchitz*, an dem weſtlichen *Chlumek* und *Neprzewaska*. Den ſteilen weſtlichen und den nördlichen Abhang, ſo wie die Kuppe, decket ein niedriges Gebüſche, der ſüdliche und öſtliche wird zum Feld- und Weinbaue benützt. Er beſteht aus demſelben THONIGEN SANDSTEINE, der die herrſchende Gebirgsart dieſes Antheiles des Kreiſes macht, auf welchem aber wieder eine mehr und minder mächtige Thonlage vorkömmt. Der THON iſt *gelblich-* und *bläulichgrau*. An ſeinem ſüdlichen Fuſse iſt der Boden fett und ſchwer, und nimmt eine ſchwarze Farbe an. Da vom Baſalte hier keine Spuhr mehr vorkömmt, ſo dürfte die Urſache dieſer Farbe, ſo wie bey *Krzinetz*, in dem tieferliegenden Thonſchiefer anzutreffen ſeyn, deſſen Gegenwart nur vermuthet, abèr nicht erwieſen werden kann, da die Kultur alle Unterſuchung hindert. Die Stelle der Thonlage vertritt auch Stellenweiſe der Mergel, der, wenn ſein Kalkgehalt beträchtlicher ausfällt, als ſchlechter Kalkſtein in der Gegend gebrannt wird.

Von *Jungbunzlau* führt der Weg eine Stunde lang auf einer ebenen Sandſtrecke fort, der für Menſchen und Vieh ſehr beſchwerlich iſt; unweit *Brodecz* fällt die Gegend etwas gegen dieſes Städtchen ab, hinter welchem aber alſogleich eine andere Ebene beginnt, die bis *Altbunzlau* nur zuweilen durch einen niedrigen Gebirgsrücken unterbrochen fortſetzt. An den Ufern der Iſer ſowohl, als in allen Schluchten und Hohlwegen ſieht man denſelben SANDSTEIN, den ich in der erſten Abtheilung aus der Gegend von *Horka* und *Hruſchow* beſchrieben habe. Seine Decke macht allenthalben der *gelblichgraue* MERGEL, der unweit *Brodecz* und ſonſt noch hier und da gebrochen oder als Bauſtein und zur Beſſerung der Straſsen gebraucht wird.

So-

Sobald man über *Przedmierzicz* heraus ist, fängt eine dritte Sandebene an, die sich in das von der *Iser* und *Elbe* angeschwemmte Land verliehrt.

Da ich keinen schicklichen Platz für die in der *Iser* aufgefundenen Geschiebe wußte, und ich zudem auf die Beschreibung derselben keinen großen Werth lege, dieweil man doch weder ihren Geburtsort bestimmt angeben, noch die Umstände, unter welchen sie auf denjenigen Gebirgen, von denen die Gebirgsbäche sie losrissen und spälher in die größern Flüsse hinab führten, vorkommen, auseinander gesetzt werden können und so zur Aufklärung der Orographie eines Landes nur wenig beytragen dürften, so verspahrte ich die Aufzählung derselben bis an das Ende dieses Werkes.

Daß Herr Khun (im angef. W.) so sehr er auch Henels, Schwenkfelds und des Nachbeters Peithners übertriebenes Lob der *Iser* und ihrer Produkte einschränkt, doch noch zu verschwenderisch damit sey, getraue ich mir zu behaupten. Die Reize, die die Iserufer dem Liebhaber der schönen Natur darbiethen, habe ich an einem andern Orte gehörig zu würdigen gesucht.

Eben so dichterisch, als die Beschreibung dieser Reize, klingt Khuns Behauptung: *daß die Iser ihre Fluthen von ihrem Ursprunge an bis zu dem Einflusse in die Elbe auf Gold und alle Arten Edelsteine wälze, daß man an den Ufern derselben alle Gebirgsarten kennen lerne, die nur je ein Mineraloge aufgezeichnet hat*, (o da dürfte man ja nur an die Iser gehen, um ein Mineralienkabinet anzulegen; mich wundert es, daß es Herrn Khun nicht beygefallen ist, bey der jetzigen Wuth Mineralien zu sammeln, eine merkantilische Spekulation zu machen,) als Fechners Aussage: *daß der so wasserarme aber so goldreiche Iserfluß den Ruhm des Tagus der Alten verdunkle.* Vielleicht dürfte die *mendax fama veterum* in Hinsicht des *Tagus* auch auf die heutige *Iser* anwendbar seyn.

Ich will nicht läugnen, daſs dieſelbe in ihrem Sande Goldkörner führe, da dieſes Metall nach dem Eiſen das allgemein verbreitetſte iſt. Wollte doch SAGE es in der Gartenerde uud der Aſche ſo mancher Vegetabilien gefunden haben; wollte man doch davon die Goldfarbe der Trauben hergeleitet wiſſen! Aber ſo wie erſt der Graf von LAURAGUAIS, ſpäther die Herren D'ARCET und ROUELLE, und zuletzt die ganze chemiſche Klaſſe der Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Paris, die aus den gröſsten Scheidekünſtlern MACQUER, CADET, LAVOISIER, BEAUMÉ, BUCQUET und CORNETTE beſtand, durch oft wiederholte genaue in Gegenwart des Herrn SAGE ſelbſt angeſtellte Verſuche, dieſe Entdeckung auf ihren wahren Werth herabſetzte und das ganze Gewicht des aus einem Zentner Rebenaſche erhaltenen Goldes auf 1½ Gran einſchränkte, ſo dürfte auch der Goldgehalt des Iſerſandes nicht die mit einer Wäſche verbundene Arbeit und Koſten lohnen. Bey aller Achtung, die ich für jedes hiſtoriſche Faktum habe, bey aller Verehrung, die ich der Wahrheitsliebe des Herrn KHUN zolle, muſs ich doch verſichern, daſs ich die häufigen Wäſchhalden an den Ufern der Iſer nicht fand, die Herr KHUN anzunehmen geneigt iſt, und doch bereiſete ich dieſe Ufer von ihrem Ausfluſſe in die Elbe bis an ihren Urſprung, den *Wohliſchen Kamm*. Auch zweifle ich, daſs jemals die Goldwäſchen ein *ernſtliches Geſchäft* für die Bewohner der Iſerufer werden dürften. Was man in jenen finſtern Zeiten, wo auch die Aufklärung in mineralogiſcher Hinſicht ſo geringe war, alles für Gold hielt, dürfte wohl jetzt, bey den ſo anſehnlichen Fortſchritten der Oryktognoſie und Mineralogie überhaupt, nicht mehr dafür gehalten werden; wie wenn LÖWES grünes Gold im Quarze nur Glimmer, ſein goldhaltiger Kies nur Schwefelkies geweſen wäre?

Wenn das, was Herr KHUN *Chryſopras* heiſst, und in dem *Mummelgrunde* gefunden haben will, wirklich daſſelbe Foſſil iſt, welches aus Mangel einer äuſsern Beſchreibung, die uns dieſer Schriftſteller mitzutheilen nicht ſo gütig war, und auf die Ausſage eines Steinſchneiders

ders in Turnau doch nicht unbedingt angenommen werden darf, wenn die dem Herrn Grafen von Sternberg vom Herrn Doktor Mayer zur Unterſuchung gegebenen Stücke wirklich aus dieſer Gegend waren, ſo gewinnt die Ausſage Wahrſcheinlichkeit, da ſich aus der Vergleichung der Analyſe des Herrn Grafen in den neuern Abhandlungen der Königl. Böhm. Geſellſch. der Wiſſenſch. 1r Band S. 229. u. ff. mit jener des Herrn Aſſeſſors Klaproth in den Beobachtungen und Entdeckungen aus der Naturkunde von der Geſellſch. Naturforſch. Freunde in Berlin, 2r B. St. 2. S. 43. ergiebt, daſs die Zahl und das Verhältniſs der Beſtandtheile des Böhmiſchen und Schleſiſchen Chryſopraſes bis auf den Nickelgehalt, der in den Verſuchen des Herrn Grafen fehlt, wohl aber mit in dem Eiſengehalte begriffen ſeyn mag, nahe übereinkomme *) und die Ehre der Entdeckung des Chryſopraſes gebührt Herrn Khun. Ich war nicht ſo glücklich ihn zu finden, obſchon ich die *Iſer* in der Gegend von *Wurzeldorf* ſorgfältig unterſuchte.

Eben ſo wenig kam mir der Prasem vor, die Molybdän (ſollte das unter dieſem Namen begriffene Foſſil nicht *Reisbley* geweſen ſeyn, da Waſſerbley nicht leichte iſt, wie Herr Khun von ſeinem Foſſile behauptet, ſondern ſchwer, denn ihr ſpecifiſches Gewicht iſt 4, 138. bis 5, 690.) das Erdpech, das problematische Fossil, das dieſer Schriftſteller unter dem Namen des Kreuzsteines aufführt, und für Serpentin mit *ſchwarzem kreuzweiſe über einander gelegtem Schörl* hält, (oder ſollte es wohl gar der an dem *Skrkawsky Skaly* einbrechende im erſten Abſchnitte

*) Beſtandtheile des Chryſopraſes ſind:

	des Bœhm. nach STERNBERG		des Schleſiſchen nach KLAPROTH
Kieſelerde	93, 386.	- - -	96, 16.
Thonerde	0, 013.	- - -	0, 08.
Kalkerde	1, 333.	- - -	0, 82.
Eiſen	0, 146.	- - -	0, 08.
Nickel	-----	- - -	1, 00.
	94, 878.	- - -	98, 14.

dieſer Abtheilung beſchriebene Thonſchiefer mit eingemengtem Schörle ſeyn?) der HELIOTROP.

Die unter dem Namen der *böhmiſchen Steine* bekannten Foſſilien, die, je nachdem ihre Farbe iſt, SAPHIRE, AQUAMARINE, CHRYSOLITHE, SMARAGDE heiſsen, giebt er ſelbſt für gefärbten Quarz aus; aber auch dann muſs ich mir die Freyheit nehmen zu ſagen, daſs ſelbſt Quarz mit der dem Smaragd, Aquamarine, Chryſolithe eigenen Farbe nirgends vorkömmt, wohl aber in dem Granite des Friedländer Gebiethes *bläulichgrau* und *ſaphirblau*.

Der Geburtsort des unweit des Urſprunges der Iſer auf der Iſerwieſe vorkommenden MAGNETISCHEN EISENSANDES in abgeführten Körnern, läſst ſich nachweiſen; er kömmt häufig in dem Baſalte des Buchberges, an deſſen Fuſse die Iſer vorbeyläuft, beygemengt vor. Auch SCHWARZER SCHÖRL iſt nicht ſelten ein auſserweſentlicher Gemengtheil des Granites und des Gneuſses, der herrſchenden Gebirgsarten des *hohen Iſergebirges*. Aber ROSENFARBENEN SCHÖRL ſah ich wieder nicht, weiſs auch nicht was es ſey. (Sollte es eine Analogie des ſibiriſchen rothen Schörls ſeyn, den uns BINDHEIM in CRELLS chemiſchen Annalen 1792. 2r Band, S. 317. beſchrieb?) GRANATEN kommen häufig in dem Glimmerſchiefer bey *Neuſtadt* und vielleicht auch ſonſt irgendwo vor; können alſo wohl unter den Geſchieben der Iſer enthalten ſeyn, obſchon ich von denſelben nicht Authopte war.

CHALCEDONE, ONYXE, ACHATE liefert die Mandelſteinformation bey *Beneſchau*, der Gebirgszug am *Jeſchken* und der *Kozakow*, woraus ihr Daſeyn in der Iſer erklärbar wird, aber falſch iſt es, wie ich ſchon an einem andern Orte bemerkt habe, daſs dieſe Foſſilien in dem Sandſteinlager bey *Semile* einbrechen. Auch ich fand ZINNOBER in kleinen abgeführten Geſchieben in den Bächen bey *Geſſeney*.

GRÜNSTEIN, man mag entweder den SYENIT, oder den wahren zur Trappformation gehörigen GRÜNSTEIN darunter verſtehen, exiſtirt im ganzen Kreiſe nicht. Wer weiſs auch, was Herr *Khun* unter dieſem

Namen

Namen für ein Fossil versteht? Der an der Oberfläche mit leeren Blasenräumen versehene Mandelstein und Basalt, muss ihm LAVA seyn. *Gelblichbraune* und *bräunlichrothe* BRECCIEN, in welchem die QUARZKÖRNER mit EISENOCHER, THON- und QUARZMASSE gebunden sind, finden sich in der Gegend von *Brodez* und *Horka* häufig, wie dieses Herr HOSSER (im ang. W.) bestätigt, so wie er auch das Daseyn des AVENTURINS documentirt, wenn man darunter die *gelblich-* und *röthlichbraunen, durchscheinenden*, mit *vielen Rissen* und *Splittern*, in welchen sich die *einfallenden Strahlen verschiedentlich brechen*, versehene QUARZGESCHIEBE versteht. Verschiedene versteinerte HOLZARTEN kommen in dem Sandsteinflötze so häufig vor, dass ihr Auffinden in der Iser eben nicht unerklärbar bleibt.

Das Resultat von allem diesem ist: Die Iser enthält Geschiebe von allen denjenigen Fossilien, die in den Gebirgen des Kreises einbrechen. Man findet GRANIT, GNEUSS, THONSCHIEFER, QUARZ, BASALT, PORPHYRSCHIEFER, SANDSTEINGESCHIEBE und BRECCIEN häufig in derselben. Sie hat GRANATEN, OLIVINE, die man wohl für CHRYSOLITHE gehalten haben mag, MAGNETISCHEN EISENSAND, CHALCEDONE, CARNEOLE und mehrere Abänderungen des ACHATES, CINNOBER *in abgeführten Körnern* in manchen Gegenden aufzuweisen. Das Vorkommen der übrigen von den alten Schriftstellern und Herrn *Khun* aufgezeichneten Fossilien ist theils ungegründet, theils problematisch, Man wollte Böhmen eine Art von Celebrität verschaffen, und war nicht bedenklich in der Wahl der Mittel. Mancher, dem seine dichterische Begeisterung die Einbildungskraft exaltirte, träumte von Gold und Edelsteinen, ergoss sich in übertriebene Lobeserhebungen des *patrii soli*, und der unerfahrne Mineralog in jenen finstern Zeiten betete treulich nach; aber am Ende dieses Jahrhunderts sollte man dies nicht mehr.*) Böhmen bedarf

*) Und doch ist es noch so; denn nach dem Verfasser der kleinen Abhandlung: historisch geographische Anzeige der natürlichen, industriellen und künstlichen Produkte Schlesiens und der Graf-

darf dieſer dichteriſchen Uebertreibungen nicht, es hat bey kalter Prüfung immer ſeinen reellen Werth, wozu ihm einen imaginären geben? Ich ſchlieſse dieſen Band mit dem Wunſche, daſs, findet anders dieſes Werk Beyfall, erfüllt es den Zweck, den ich bey Herausgabe deſſelben vor Augen hatte, nämlich die Aufklärung Böhmens in mineralogiſcher Hinſicht, es dem Böhmiſchen Patriotismus gefallen möge, daſſelbe thätig zu unterſtützen. Denn wie kann ich, als einzelner Mann, der nur über 160 Thaler jährlicher ſicherer Einkünſte zu gebieten hat, die groſſen Koſten ähnlicher mineralogiſcher Reiſen tragen? Meine Zeit und meine Geſundheit — dieſe ſollen dem Vaterlande ein williges Opfer ſeyn.

Graffchaft Glatz von K. F. J. HENTSCHEL, nebſt einer Producktencharte in zwey Blættern 8. Breslau, 1793, die der Recenſent in der A. L. Z. v. d. J. 1795. N. 137, gehœrig gewürdigt hat, iſt die I ſ e r w i e ſ e noch immer ein Sammelplatz von D i a m a n t e n und R u b i n e n.

VIERTE

VIERTE ABTHEILUNG,

welche die Zusætze enthælt.

ERSTER ABSCHNITT.

Zusætze zu dem ersten Bande der Mineralgeschichte.

Seite 15, Zeile 10.

Der Basalt dieses Hügels vor *Dolanken* nimmt als Gemengtheil auch noch etwas HORNBLENDE in *sehr* und *ganz kleinen Säulchen* auf.

S. 18, Z. 10.

Bey diesem Basalte kömmt noch die HORNBLENDE nachzutragen, die wieder, obgleich sparsam, in *sehr kleinen Säulchen* eingemengt vorkömmt.

S. 22, Z. 6.

Dieser PORPHYR setzt die ganze Gegend um *Teplitz* zusammen, und scheint ein auslaufender Arm jenes Porphyrgebirges zu seyn, das einen Theil des Erzgebirges von *Niclasberg* bis hinter *Eichwald* bildet. Man findet ihn an dem Wege, der in einem Thale von *Teplitz* nach *Schönau* führt, an den Gebirgsabhängen, die von beyden Seiten ziemlich steil dem Bache zufallen, mit dem Bache ostwärts sich drehen. Er setzt den Galgenberg, wenigstens an seinem Fusse, zusammen, so wie auch einige niedrige Hügelchen an der Westseite der Stadt. Im Dorfe *Dorn* erhebt er sich in dem daselbst angelegten Parke in nicht zu hohe kahle und klippige Hügel. Man entdeckt an demselben allenthalben eine mehr und weniger deutliche Schichtung. Die ziemlich starken Schichten fallen unter einigen 20° gegen Südosten ein. Ich darf nicht noch einmal eine Unterlassungssünde begehen, und der GEMEINEN HORNBLENDE vergessen, die dieser Porphyr an dem *Schönauer* Bache allenthalben und zwar häu-

ſig aufnimmt. Sie hat im friſchen Zuſtande eine *ſchwärzlichgrüne* Farbe, und ſcheint hier und da in *kleine vierſeitige Säulen* kryſtalliſirt vorzukommen. Dieſer Porphyr widerſteht der Einwirkung der äuſsern Luft weniger. In der thonigen Hauptmaſſe ſieht man die Feldspathkrystalle zu einer *gelblichweiſsen* Porcellanerde, die Hornblendesäulchen zu einer *grünlichgrauen, ſchon in das Berggrüne übergehenden thonigen Maſſe* aufgelöſet.

S. 23, Z. 6.

Der Sandstein zieht ſich an dem weſtlichen Fuſse des Schloſsberges bis in die Gegend des Schwefelbades, wo er einen mäſsighohen langgezogenen Hügel bildet. An dieſem iſt er nach allen Richtungen ſehr zerklüftet, und zeichnet ſich durch folgende inliegende Foſsilien aus:

a) *Gröſsere* und *kleinere verſchiedentlich eckige*, ſeltener *abgeführte* Stücke deſſelben Porphyrs, der ſich in der Gegend des Steinbades fand, und den ich S. 21 beſchrieben habe. Die Feldspathkrystallen deſſelben ſind zum Theil noch ganz friſch, gröſstentheils aber gleichfalls zur Porcellanerde aufgelöſet.

b) Kleine Stücke eines *dunkelrauchgrauen* und *graulichſchwarzen* Hornsteines.

c) Fein eingeſprengten Schwefelkies von *ſpeisgelber* Farbe, und endlich ein Foſſil, das man am wenigſten erwartet hätte:

d) Schaaligen Schwerspath.

Dieſer hat gewöhnlich eine *dunkelhoniggelbe* Farbe, die aber zuweilen *lichter* wird, ja *durch die wachs- und weingelbe bis in die gelblichgraue übergeht*.

Er kömmt theils *klein* und *fein eingeſprengt* in der quarzigen Hauptmaſſe vor, theils aber und gröſstentheils iſt er *kryſtalliſirt*, und zwar auf den Ablöſungen und Klüften, wo er mehr Freyheit hatte, eine regelmäſsige äuſsere Geſtalt anzunehmen. Seine Kryſtallform iſt die dicke geschobene vierseitige Tafel, *von den ſtumpfen Endkanten mehr und weniger ſtark zugeſchärft*,

schärft, (selten aber doch so stark, dass sich die Zuschärfungsflächen in eine Spitze endigen) die Zuschärfungsflächen auf die Seitenflächen aufgesetzt, und die Zuschärfung wieder abgestumpft, desgleichen auch die scharfen Ecken bald stärker bald schwächer abgestumpft.

Die Krystallen sind selten *mittlerer Grösse*, meistens *klein*, doch auch *sehr* und *ganz klein.*

Ihre Oberfläche ist mehrentheils *glatt*, und nicht ofte *drusig*,

im erstern Falle *schimmernd*, im letzteren *matt.*

Inwendig ist er *glänzend*, selten *starkglänzend*,

von *Fettglanze.*

Der Bruch ist *geradblättrig*,

mit *vollkommenem* und *deutlichem dreyfachem Durchgange der Blätter, welche sich rechtwinklich durchschneiden*, daher

die Bruchstücke *rhomboidalisch.*

Er ist *mehr* und *weniger durchscheinend.*

S. 24, Z. 5.

Bey näherer und wiederholter Prüfung dieses Porphyrschiefers fand ich auch in demselben das HONIGGELBE FOSSIL in der gewöhnlichen Krystallform, so wie ich überhaupt dasselbe in der Gebirgsart nur selten vermisste, seitdem ich aufmerksamer darauf geworden bin.

S. 39, Z. 29.

Der GEMEINE OLIVIN nimmt dann, wenn er in grössern Parthien vorkömmt, nebst der gewöhnlichen Säulenform, einen deutlichen *blättrigen* Hauptbruch an, wodurch er sich dem AUGITE zu nähern anfängt, so wie überhaupt der AUGIT von einer Seite durch alle mögliche Nüanzen in den gemeinen Olivin, von der andern in die HORNBLENDE zu übergehen pflegt, dass es oft schwer wird, mit Bestimmtheit das dem Basalte beygemengte Fossil zu ersterem oder letzterem zu klassificiren.

S. 44, Z. 7.

Der Basalt vom Spiegelsberge nimmt auch, obgleich sparsam, HORNBLENEE *in kleinen Säulchen* auf.

S. 47. Z. 11.

So wie vorher bemerkt worden, dass der Augit durch alle mögliche Nüancen theils in den gemeinen Olivin, theils in die Hornblende übergeht, eben so nähert sich der Porphyrschiefer bald mehr bald weniger dem Basalte, dass es oft schwer wird mit Zuverläſsigkeit zu bestimmen, wohin die Gebirgsart so manchen Berges gehört. Vielleicht dürfte man sogar bald gezwungen werden, noch mehrere Gattungen der zur Trappformation gehörigen Gebirgsarten anzunehmen, welche die sonst nothwendig zurückbleibende Lücke zwischen dem Basalte und dem Porphyrschiefer ausfüllen helfen. Die Gebirgsart des *Marienberges*, die ich an der angeführten Stelle unbedingt *Porphyrschiefer* nannte, dürfte eine dieser Mittelgattungen ausmachen. Da die dort angeführte äussere Charakteristik derselben nicht vollständig ist, auch einige der ihr beygemengten Fossilien damals übersehen und daher mit Stillschweigen übergangen worden, so ergänze ich hier das Fehlende.

Die Farbe dieser Gebirgsart ist theils *bläulich-* theils bey anfangender Verwitterung *gelblichgrau*, mit häufigen *baumartigen Zeichnungen.*

Inwendig ist sie *matt.*

Im Grossen ist ihr Bruch *gerade-* und *dickschiefrig*, im Kleinen *uneben* und zwar von *kleinem Korne.*

Sie springt in *stumpfkantige* Bruchstücke,

hat doppelte abgesonderte Stücke und zwar erstens *sehr dick* und *säulenförmig stängliche*, zweytens *dick-* und *geradschaalige*,

ist *ganz undurchsichtig*,

spröde,

nicht sonderlich schwer zerspringbar,

ist

ist im *hohen Grade halbhart,*

hängt sehr wenig und nur bey weiter gegriffener Verwitterung *an der Zunge,*

und hat ein *geringeres eigenthümliches Gewicht,* als der gewöhnliche Basalt.

Nebst den beygemengten FELDSPATHRHOMBEN, der HORNBLENDE, dem KALKSPATHE, der nebst den angeführten Farbenabänderungen häufig von einer *weingelben* Farbe, die sich *bis in die lichte honiggelbe hinüberzieht* erscheint, und dem ZEOLITHE sind noch folgende fremdartige Theile anzumerken:

e) das HONIGGELBE FOSSIL

in die gewöhnlichen *sehr kleinen Säulchen* krystallisirt;

f) der LEUCIT.

Dieser ist von *gelblichweisser* Farbe,

in *kleine* und *sehr kleine niedrige doppelte achtseitige Pyramiden krystallisirt, wo die Seitenflächen der einen auf die Seitenflächen der andern aufgesetzt, und beyde Enden mit 4 auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzten Flächen flach zugespitzt sind,*

die Oberfläche dieser Krystallen ist theils *matt,* theils nur *schwach schimmernd,*

inwendig aber sind sie *glänzend,*

der Bruch ist *blättrig.*

S. 50. Z. 11.

Von dem Kamme dieses Bergrücken läuft zwischen *Mosern* und *Wesseln* eine von dem Regen ausgewaschene Schlucht herab, welche ich in des Herrn HOSSER Bemerkungen auf einer Reise durch einen Theil des Rakonitzer und Leutmeritzer Kreises (in MAYERS Samml. 4r B. S 153. 156.) mit dem Namen des *tollen Grabens* belegt finde. Bey der Vergleichung meiner Beschreibung des Basaltes von dem Bergrücken, mit jener, die uns Herr HOSSER von dem Basalte des *tollen Grabens* giebt, erscheinet, dass er

dasselbe Fossil vor sich gehabt habe, nur ist hier der in meiner Charakteristik desselben fehlende gelblichweisse KALKSPATH, der ihm in grössern und kleinern Nüssen hier und da beygemengt ist, nachzutragen. Der Basalt ist sehr leicht verwitterbar und zerfällt bey seiner endlichen Auflösung in eine bräunlichschwarze Dammerde. Die Lager von THONARTIGEM EISENSTEINE, die Herr HOSSER zwischen dem Basalt und Porphyrschiefer bemerkt haben will, habe ich bey meiner sonst nicht zu oberflächigen Prüfung der Gegenden, die ich bereise, nicht gesehen; auch scheint er nichts anders als einen verschiedentlich (braunroth- ziegelroth- und gelb-) gefärbten Thon vor sich gehabt zu haben, in den am Ende der Basalt nicht ungewöhnlich zu übergehen pflegt.

S. 51. letzte Zeile.

Bey Bereisung dieser Gegend übersah ich den in dem *Reindlitzer Thale* einbrechenden BASALTISCHEN MANDELSTEIN, dessen Beschreibung Herr HOSSER S. 160. liefert, die ich hier mit einigen kleinen Abänderungen, welche mir die an dem Geburtsort bey einer späthern Reise selbst geprüfte Gebirgsart an die Hand gab, liefere. Der Mandelstein, wenn man ihm wegen der Grösse der inliegenden fremdartigen Theile diesen Namen geben will, hat zur Hauptmasse einen meistens schon etwas verwitterten BASALT von *gelblichbrauner* Farbe, der beym Anhauchen einen *thonigen* Geruch entwickelt, und an seiner Oberfläche, wegen der herausgefallenen fremdartigen Theile *löcherricht* und *blasigt* ist. Die beygemengten Theile sind:

a.) KALKSPATH,

von *gelblichweisser* Farbe,

und bildet *kleine* und *sehr kleine Mandeln* oder *Nüsse*, die in ihrem grössern Durchmesser selten 3 bis 4 Linien übersteigen, die Höhlungen meistens ganz ausfüllen, zuweilen aber auch in der Mitte kleine leere Räume zurücklassen, allwo der Kalkspath in ganz kleinen, aber eben wegen dieser Kleinheit unbestimmbaren Krystallen angeschossen ist; oft bekleidet er als ein

dünnes Häutgen diese Höhlungen, und dann sieht man durch dieselben die Hauptmasse mit ihrer braunen Farbe durchschimmern. Nur äusserst selten findet man einige *sehr kleine flache, doppelt dreyseitige Pyramiden, wo die Seitenflächen der einen auf die Seitenflächen der andern aufgesetzt sind.*

b.) Glimmer,

von *tombackbrauner* Farbe,

in *sehr kleine sechsseitige Tafeln* krystallisirt, die oft so dicke werden, dass sie in *niedrige sechsseitige Säulen* übergehen.

c.) Hornblende,

in *kleinen sechsseitigen Säulen, an den Enden entweder mit 2 Flächen sehr flach zugeschärft*, oder *mit 3 auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzten Flächen flach zugespitzt.*

Dieser Mandelstein oder Basalt hat oft einen hohen Grad von Auflösung erlitten, und erscheint dann als eine *gelblichbraune* Thonmasse, in welcher noch wohlerhaltene Glimmertafeln, Hornblendesäulchen und Kalkspathnüsse inne liegen. Die thonigte Masse ist zudem nach allen Richtungen mit Kalkspathadern und Trümmchen durchzogen. Für thonartigen Eisenstein dürfte also dieses Fossil nicht erklärt werden können, wie Herr Hosser meynt, sondern es scheint vielmehr dasselbe Basalt zu seyn, der aber bereits einen hohen Grad der Verwitterung erlitten hat. Von dem Verhalten der Gebirgsart, selbst in Hinsicht ihres Fallens und Streichens, läst sich nichts Bestimmtes sagen, da ihre Auflösung an der Oberfläche ihre Prüfung in dieser Rücksicht hindert.

Von dem Basalte findet man grösere und kleinere, meistens *kugelförmige Massen* in das Thal herabgerollt, die der durch öftere Wassergüsse anschwellende Bach bis in eine ziemlich weite Entfernung mit sich fortgerissen hat.

S. 52. Z. 2. von unten.

Die Gebirgsart des *Schibenz* kömmt jener des *Ziegenberges* bis auf die Farbe, die hier mehr in die *gelbliche hinüberzieht*, sehr nahe. Die-

Dieſer Schiefer hat auch das HONIGGELBE FOSSIL, das in der Beſchreibung deſſelben an dem angef. Orte überſehen worden, *in kleinen Säulchen* beygemengt.

S. 54. Z. 15.

Die Kuppe des *Ziegenberges* wird nach HOSSER (in MAYERS Sammlung S. 149.) durch eine Vertiefung getheilt, davon der ſüdliche Theil um etwas höher iſt, als der nördliche. Seine gröſste Höhe ſoll ſich auf 100 Klaftern belaufen. Er iſt bis auf die wenigen Vertiefungen, in denen man wenig niedriges Geſträuche ſieht, ganz kahl. Das nördliche Küppchen deckt etwas Nadelholz, das den öſtlichen ſänftiger ſich verflächenden Abhang zum Theil mit bedeckt.

S. 55. Z. 4.

Die HORNBLENDE iſt nach HOSSER (S. 151.) in *ſechsſeitige Säulen* kryſtalliſirt, *davon 2 gegenüberſtehende Seitenflächen 4 bis 6 mal breiter ſind, an den Enden* wahrſcheinlich theils *zugeſchärft*, theils *zugeſpitzt*, welches aber nicht mit Zuverläſſigkeit zu beſtimmen iſt, da die Säulchen ganz *eingewachſen* ſind. Nebſt dem nimmt die Gebirgsart auch das HONIGGELBE FOSSIL auf. Die Bemerkung, daſs die Gebirgsart des *Ziegenberges* und des *Schibenz* einen Uebergang von Porphyrſchiefer in Baſalt, wo nicht gar eine eigene zur Trappformation gehörige Gattung ausmache, die ich ſchon bey Gelegenheit des Marienberges bey *Auſſig* äuſserte, muſs hier wiederholt werden.

S. 59. Z. 3.

Dieſe Gebirgsart gehört zuverläſſig zur Trappformation.

S. 59. Z. 19.

Dieſe Gebirgsart iſt durch die Verwitterung, der ſie auch ihre aus *der gelblichgrauen in die rauchgraue übergehende* Farbe zu verdanken hat, zu ſehr entſtellt, als daſs ſich mit Gewiſsheit angeben lieſse, ob ſie dem Baſalte oder dem Porphyrſchiefer untergeordnet werden müſſe. Ihre Verwitterbarkeit ſpricht für das erſtere, da letzterer der Verwitterung ſehr hartnäckig und ſehr lange widerſteht.

S. 59, letzte Zeile.

Bey ſorgfältiger Prüfung entdeckte ich unter dem Suchglaſe einige wenige, aber *ganz kleine* Olivinkörnchen in dem letztern Basalte, in dem erſtern aber nebſt dieſen einige *rauchgraue* Quarzkörner.

S. 60, Z. 14.

Von der Gebirgsart der *Buherre* gilt daſſelbe, was oben von dem *Schibenz* bemerkt worden, die innliegenden Feldspathrhomben und Hornblendesäulchen ſind aber hier viel gröſser, wohl 4 bis 5 Linien lang bey einer verhältniſsmäſsigen Breite.

S. 66, Z. 7.

Durch einige etwas unbeſtimmte Ausdrücke habe ich in Betreff der Höhe des Blankenſteines ein Miſsverſtändniſs veranlaſst, worauf ſich die Erklärung des Herrn *Hoſſer* (im ang. W. S. 158) bezieht. Mir fiel es nicht bey, behaupten zu wollen, daſs dieſer Berg, auſser dem hohen Schneeberge, den höchſten Punkt in dem ganzen Kreiſe ausmache, ſondern ich wollte blos bemerken, daſs er unter allen, in dieſer Abtheilung beſchriebenen, diesſeits der Elbe und Bila gelegenen Gebirgen die gröſste Höhe erreiche, welcher Meynung gewiſs auch Herr *Hoſſer* beypflichten wird; daher die Stelle: *und macht in dieſem Gebirge zuverläſſig den höchſten Punkt aus*, dahin zu berichtigen: *und macht in dem in dieſer Abtheilung beſchriebenen Gebirge zuverläſſig den höchſten Punkt aus.*

S. 62. Z. 22.

Bey dem Baſalte des *Blankenſteines* ſind noch die ſparſam innliegenden *ganz kleinen* Olivinkörnchen und der *fein eingeſprengte* Schwefelkies zu bemerken.

S. 64, Z. 19.

Auch in dieſer Gebirgsart, die ich unter dem Namen des Porphyrſchiefers aufführe, die aber vielleicht auch eine ganz eigene, zur Trappformation gehörige, der Gebirgsart vom Marienberge, dem Schibenz, der Buherre analoge Gattung ſeyn dürfte, liegt das honiggelbe Fossil, obgleich viel ſparſamer, inne.

S. 66, Z. 25.

Nach einer wiederholten Prüfung des Localen an dem Lerchenberge und der wiederholten Besichtigung der Gebirgsart, muſs ich eine am angeführten Orte geäuſserte Meynung dahin abändern:

1.) Daſs dasjenige Fossil der mittlern Kuppe des Lerchenberges, das ich EINGEFLOSSENEN QUARZ nannte, so wie mich Versuche auf nassem Wege und vor dem Löthrohre überzeugten, ZEOLITH sey, der eine sehr *kleintraubige* und *nierenförmige* äuſsere Gestalt hat, und in den gröſsern Höhlungen durch die beginnende Verwitterung seine Durchsichtigkeit verlohr.

2.) Daſs das blaue Anlaufen der Gebirgsart an der Oberfläche für die Einwirkung des Feuers auf dieselbe, auf was immer für eine Art sie auch angenommen werden mag, nichts beweise, da dieses vielmehr der Oxidation des Eisens beyzumessen seyn dürfte, um so mehr, da die übrigen in der Nachbarschaft einbrechenden Basaltabänderungen für die Einwirkung des Feuers gar keinen Beweis liefern.

3.) Daſs das scharfe und trockene Anfühlen der *dunkelbräunlichrothen* BASALTABÄNDERUNG für die Existenz des Feuers gar nichts beweise, da dieses auch andern offenbar auf nassem Wege erzeugten Fossilien eigen ist.

S. 73, Z. 12.

Der hier beschriebene BASALT enthält, nebst der HORNBLENDE und dem MAGNETISCHEN EISENSTEINE, KALKSPATH in eingewachsenen, *verschiedentlich eckigen*, auch *rundlichen Stücken*, die in ihrer Mitte eine kleine Höhlung zurücklassen, wo derselbe die Freyheit hatte, eine wegen ihrer Kleinheit nicht näher bestimmbare Krystallform anzunehmen.

S. 74, letzte Zeile.

Nebst dem *gemeinen* und demjenigen *Olivine*, den ich unter dem Namen des BLÄTTRIGEN hier aufführte, und der wegen seines blättrigen

Haupt-

Hauptbruches schon dem AUGITE sich zu nähern scheint, enthält der Basalt auch einige sparsame HORNBLENDESÄULCHEN.

S. 89, Z. 24.

Auch die Gebirgsart des *Lipen* nimmt das HONIGGELBE FOSSIL, das ich bey grösserer Aufmerksamkeit viel öfters antraf, auf.

S. 93, Z. 13 u. 31.

Die in diesen Stellen angeführte Abänderung des blättrigen Olivins ist eigentlich eine Annäherung zum Augite.

S. 95, letzte Zeile,

Die Gebirgsart des *Höheberges* kömmt, die Verschiedenheit der eingemengten fremdartigen Theile abgerechnet, jener vom *Marienberge* ziemlich nahe.

S. 150, Z. 1.

Hier ist noch der AUGIT, oder wenigstens ein Uebergang des gemeinen Olivins in diesen, der in *kleinen Säulchen* dem Basalte des *Watheberges* beygemengt ist, anzumerken.

S. 150, Z. 5.

Dieser ungenannte Hügel heisst *Hutberg.*

S. 155, Z. 2.

und einige wenige mehrere Linien lange HORNBLENDESÄULCHEN.

S. 167, Z. 12.

Diese niedrige Basaltkuppe heisst der *Eichberg.*

S. 179, Z. 25.

Dieses wackenartige Gestein verdient so wie die in diesem Bande beschriebene Gebirgsart in der Gegend von *Wartenberg*, den Namen des BASALTTUFES.

S. 183, Z. 14.

Herr HOSSER (im angef. W. S. 167 u. ff.) will zu den von mir in der angeführten Stelle beschriebenen eingemengten fremdartigen Theilen dieses Porphyrschiefers, oder vielmehr dieser eigenen erst zu classificirenden Gebirgsart, noch einen *fleischrothen* FELDSPATH und QUARZ

hinzugesetzt wissen. Schon das Vorkommen des erstern entweder in *Mandeln* oder *Nüssen* (denn anders kann ich mir die *einzelnen grössern nud kleinern Parthien, theils in ganzen Nestern und entweder dicht oder angefüllt*, nicht erklären,) oder als Ueberzug der Höhlungen, das dem Feldspathe nie zukömmt, spricht gegen erstern, und Herr Hosser scheint einen *röthlichweissen*, vielleicht auch *fleischrothen* Zeolith für Feldspath genommen zu haben. Seine grössere Härte könnte vielleicht einem stärkern Kieselgehalte beygemessen werden, wenn nicht etwa der Stahl bloss aus der angränzenden Hauptmasse die Funken gelockt hat. Ob der Quarz in der angegebenen Krystallform der Gebirgsart beygemengt sey, das lasse ich dahin gestellt seyn, nur muss er gewiss sehr selten aufgefunden werden.

S. 186, Z. 6.

Die gleichfalls beygemengten aber freylich seltenern Hornblendesäulchen sind vergessen worden.

S. 190, Z. 13.

Der *Birnberg* oder *Budoweyer* Berg schliesst (man vergl. Hosser im angef. W. S. 163.) an der Westseite in Gestalt eines Viertelzirkels die *Schwadner* Ebene, und läuft bis auf die Entfernung von etwa 80—100 Schritten gegen die Elbe, wo er ein niedriges, mit wenig Gesträuche bewachsenes Küppchen, den *Keilhahn* bildet.

S. 191, Z. 2.

Die Gebirgsart des *Weinberges*, die ich an der ang. Stelle als Porphyrschiefer aufführte, scheint bey wiederholter aufmerksamer Prüfung es nicht zu seyn. Wegen ihrer Merkwürdigkeit glaube ich hier eine äussere Charakteristik derselben geben und das Vorkommen der ihr beygemengten fremdartigen Theile näher bestimmen zu müssen,

Die Farbe der Gebirgsart ist *lichtebläulichgrau*,
innwendig *schimmernd*,
im Bruche *kleinkörnig*.

Besieht

Besieht man sie unter einer Luppe, oder auch nur mit dem blossen Auge sehr nahe, so scheint es, dass dieselbe allein aus einem Gemenge von Feldspathe und Hornblende bestehe, nur macht der Feldspath den grössten Theil ($\frac{8}{10}$) des Ganzen aus. Man entdeckt an demselben deutlich die *säulenförmige* Krystallform. Die Hornblendesäulchen sind *sehr* und *ganz klein.* Aber nebst diesem Feldspathe, der, so zu sagen, die Hauptmasse ausmacht, liegen wieder grössere Feldspathsäulchen von 5 bis 6 Linien Länge inne, welche eine *gelblichgraue* Farbe, die *sechsseitig säulenförmige, an beyden Enden flach zugespitzte Säulenform*, einen ansehnlichen *innern* Glanz und einen deutlichen *blättrigen* Bruch haben. Hierbey entdeckt das Auge zahlreiche Säulchen des honiggelben Fossils. Unter den grössern Feldspathsäulchen befinden sich in der Gebirgsart verschiedentlich eckige Massen, die gleichfalls aus einem Aggregate von Hornblende-, Feldspathsäulchen und den *sehr kleinen Säulchen* des honiggelben Fossils bestehen, bald nebeneinander liegen, bald einander verschiedentlich durchkreuzen, den grössten Antheil macht wieder der Feldspath aus, obgleich in einem geringern Verhältnisse. Sollte diese Gebirgsart nicht eine eigene Gattung ausmachen, oder dürfte es eine blosse Abänderung des Grünsteines seyn?

S. 207, Z. 13.

Die Gebirgsart des *Galgenberges* scheint dieselbe zu seyn, wie am *Weinberge*, und nimmt wieder das honiggelbe Fossil auf.

S. 208, Z. 11.

Auch dieser Porphyrschiefer, oder Basaltabänderung oder vielmehr eigene Gattung, enthält das honiggelbe Fossil in *sehr* und *ganz kleinen Säulchen.* Der Feldspath ist in *an beyden Enden zugespitzte Säulchen* krystallisirt, die Zahl der Zuspitzungen bleibt theils, weil die Säulchen *sehr klein*, theils weil sie ganz *eingewachsen* sind, unbestimmbar. Alles das Gesagte gilt auch von jener Gebirgsart, die ich S. 209, Z. 12 ff. beschrieb.

S. 215, Z. 9.

Oder vielmehr ein Uebergang des Basaltes in den Porphyrschiefer.

S. 216, Z. 2.

Die HORNBLENDE kömmt in dem Basalte des *Hummels* in äusserst zahlreichen und sehr deutlichen *eingewachsenen Säulen* vor. Es ist gewöhnlich die *sechsseitige Säule mit 2 breitern und 4 schmälern Seitenflächen, an beyden Enden mit 2 auf die vor den schmälern Seitenflächen eingeschlossene Seitenkanten aufgesetzten Flächen flach zugeschärft, die Endkanten zuweilen abgestumpft.*

S. 221. 222. 223.

Zu der äussern Charakteristik der am *Sperlingsteine* einbrechenden Basaltabänderung, kömmt nur folgendes hinzuzusetzen:

a) dass das unter dem Namen des BLÄTTRIGEN OLIVINS aufgeführte Fossil eigentlich AUGIT oder doch ein Fossil sey, das in Hinsicht seiner äussern Kennzeichen zwischen dem gemeinen Olivine und der basaltischen Hornblende in der Mitte steht, bald ersterem, bald letzterer mehr sich nähert, und dessen regelmässige äussere Gestalt eigentlich die *sechsseitige an den Enden flach zugeschärfte Säule* ist.

b) dass der GLIMMER oft auch in grössern *sechsseitigen Tafeln mit 2 verhältnissmässig viel breitern Endflächen als die übrigen viere sind*, vorkomme.

c) dass die *graulichweissen, rauchgrauen* KÖRNER sowohl als MASSEN, die sehr häufig in diesem Basalte inneliegen, oft mehrere Zolle messen, mir bey wiederholter Prüfung doch nur GEMEINER FELDSPATH zu seyn scheinen, dessen äussere Kennzeichen folgendergestalt sich verhalten.

Seine Farbe ist *graulichweiss*, die bis in die *rauchgraue* übergeht, seltener dass sie *gelblichgrau* wird.

Man findet ihn in dem Basalte *grob eingesprengt*, seltener *krystallisirt*, und im letztern Falle

in sehr kleinen sechsseitigen Säulen, an denen 2 der gegenüberstehenden Seitenflächen verhältnissmässig breiter als die übrigen vier, die Enden flach zugeschärft, die Zuschärfungsflächen auf die von den schmälern Seitenflächen eingeschlossene Kanten aufgesetzt sind. Zwey der einander gegenüberstehenden Zuschärfungsflächen werden oft *so gross*, dass die andern 2 fast verschwinden, und dann glaubt man bloss die *rechtwinkliche vierseitige Säule* zu sehen.

Innwendig ist er *glänzend*,

der Bruch ist *vollkommen* und *geradblättrig*,

der derbe kömmt von undeutlichen *klein-* auch *langkörnig* abgesonderten Stücken vor, zwischen welchen oft gemeiner Olivin liegt, wodurch sie um so deutlicher werden.

Er ist *mehr und weniger durchscheinend*

und *hart*.

S. 228, Z. 2.

Der hier angeführte *grünlichgraue* PORPHYRSCHIEFER von *Metschen* scheint auch zu der eigenen zur Trappformation gehörigen Gattung, wozu ich die Gebirgsart des *Marienberges* etc. etc. zählte, gerechnet werden zu müssen. Auch in diesem findet man das HONIGGELBE FOSSIL wieder.

S. 231, Z. 2 und 8.

Dieses tieferliegende wackenartige Gestein ist eigentlich BASALTTUF, so wie auch jenes, das den höhern Punkt unmittelbar unter dem Basalte einnimmt. Die Farbe des letztern ist *rauchgrau, dem schwärzlichgrauen sich nähernd*; in demselben liegen nebst den BASALTGESCHIEBEN die *kleinen* und *sehr kleinen zahlreichen* HORNBLENDESÄULCHEN, die *graulichweissen* KALKSPATHKÖRNER und die *schwärzlichbraunen* MASSEN.

S. 231, Z. 22.

Eigentlich ZEOLITH in *sehr kleinen Körnern* innliegend.

S. 232. Z. 5.

In dem Basalte von der zweyten Kuppe bey *Kleinwehlen* kömmt *milchweisser* ZEOLITH vor, der theils der basaltischen Hauptmasse in *sehr kleinen Körnern* beygemengt ist, theils dieselbe in *sehr schmalen Schnürchen* durchsetzt.

S. 233. Z. 23.

In tiefern Punkten der *Kukanelle* wird der AUGIT fast ganz vermisst, und dessen Stelle vertritt die HORNBLENDE alsdann, die in zahlreichern *grössern Säulchen eingewachsen* vorkömmt.

S. 235. Z. 27.

Die leeren Räumchen, welche die Zeolitmasse zurücklässt, sind oft mit einem *grünlichgrauen* SPECKSTEINE ausgefüllt.

S. 237. Z. 15.

Der AUGIT geht durch alle Nüancen bis in die HORNBLENDE über.

S. 240. Z. 10.

Die kleinen innliegenden *graulichweissen* KÖRNER sind KALKSPATH.

S. 242. Z. 8.

Der theils *aschgraue*, theils *grünlichgraue* hier beschriebene PORPHYRSCHIEFER nähert sich dem Basalte, und hat nebst dem ZEOLITH HORNBLENDE in *Säulchen* beygemengt, die bey einer ganz geringen Breite eine sehr grosse Länge haben.

S. 244. Z. 24.

Das oben gesagte gilt auch von dem Porphyrschiefer des *Maschwitzer* Berges, der gleichfalls *sehr kleine* aber desto zahlreichere HORNBLENDESÄULCHEN aufnimmt.

S. 246. Z. 11.

Als fremdartiger Theil der den *Wilschberg* constituirenden, wieder an den Basalt gränzenden Gebirgsart, ist hier das in *sehr kleine Säulchen* krystallisirte HONIGGELBE FOSSIL nachzutragen.

S. 255. Z. 1.

Hier ist die HORNBLENDE hinzuzusetzen.

S. 256, Z. 23.

Die Gebirgsart des *Katzenbusches* hält eigentlich das Mittel zwischen Basalt und Porphyrschiefer. Ihre Farbe ist theils *hellgelblichgrau*, theils *graulichschwarz*, und diese Farben wechseln *fleckweise* mit einander ab. Nebst dem *gelblichgrauen* FELDSPATHE nimmt sie auch sparsam das HONIGGELBE FOSSIL auf.

S. 260, Z. 24.

Die Höhe des *Geltsches* bestimmt Herr HOSSER (im angef. W. S. 312.) am sogenannten *Maysteine* als der grösten Erhöhung desselben nach einer barometrischen Messung auf 345 Pariser Toisen über die Nordsee, wodurch die Frage über die verhältnissmäsige Höhe des *Geltsches* und des *Donnerberges* bey *Milleschau* zu Gunsten des letztern, wie ich gleich anfangs vermuthete, entschieden wird.

S. 265, Z. 29.

Aus der äussern Beschreibung der *Geltscher* Gebirgsart ergiebt sich schon, dass sie sich dem Basalte in etwas nähere.

S. 267, letzte Z.

Die Gebirgsart des *Ratzenberges*, vorzüglich die erste Abänderung, weicht von jener des *Geltsches* nur darinn ab, dass sie das HONIGGELBE FOSSIL beygemengt hat.

S. 268, Z. 22.

Der *Thurmberg* ist aus Basalttufe, in dessen an der angef. Stelle beschriebener Hauptmasse Basaltbruchstücke und Geschiebe liegen, zusammengesetzt.

S. 272, Z. 3.

Eigentlich wieder BASALTTUF, dessen Hauptmasse der bezeichnete Wackenthon ist.

S. 273, Z. 16.

Statt *blättriger Olivin* ist HORNBLENDE zu lesen, die in sehr zahlreichen und ziemlich *grossen Säulen eingewachsen* in diesem Basalte erscheint.

S. 279, Z. 22.

Zu den fremdartigen Theilen der zweyten Basaltabänderung von *Klumpen* ist der *in kleinen Rhomben* krystallisirte FELDSPATH hinzuzusetzen.

S. 280 und 281.

Die Gebirgsart des *Horzidl* und des *Skalken* ist mehr eine Annäherung des Basaltes zu dem Porphyrschiefer. S. 281. Z. 2. ist statt Quarzadern, Zeolithadern zu lesen.

S. 281.

Die Farbe der Gebirgsart, welche den *Hollay* und *Tschemi̇ng* zusammensetzt, ist an sich *gelblichgrau;* die sehr häufigen, aber ganz kleinen, nur unter einem etwas stärker vergrößsernden Suchglase sich deutlicher entwickelnden beygemengten HORNBLENDESÄULCHEN geben ihm das *graulichschwarze gefleckte* Ansehen, doch liegen auch größsere mit bloßsem Auge sichtbare HORNBLENDESÄULCHEN inne.

S. 283, Z. 26.

Eigentlich *ganz kleine Säulchen* des HONIGGELBEN FOSSILS.

S. 305, Z. 22.

Die hier angegebenen Krystallisationen des Feldspathes sind wahrscheinlich nur Abänderungen der Stammkrystallisation *der breiten sechsseitigen an beyden Enden flach zugeschärften Säulen*, davon bald nur einige Seitenflächen, bald nur die zugeschärften Endflächen zu sehen waren.

S. 311, Z. 23.

Wahrscheinlich nur HORNBLENDE, die aber sehr häufig in dem Basalte des *Rabensteines* vorkömmt.

S. 312, Z. 1.

Auch der *Kreuzberg* enthält etwas HORNBLENDE nebst dem ZEOLITHE.

S. 317, Z. 22.

Statt grobkörnig ist klein- fast feinkörnig zu lesen.

S. 331.

Der Basalt des *Bicklingsteines* hat eine *dunkelgraulichschwarze* Farbe, ist innwendig *matt*, von *kleinkörnigem* Bruche, und enthält als fremdartige Gemengtheile Hornblende in *sehr kleinen Säulchen* und einige *rauchgraue* Quarzkörner.

S. 338, Z. 9.

Die Gebirgsart des *Schreckensteiner* Schlossberges kömmt mit jener vom Marienberge im Vorkommen und Verhalten in Rücksicht der äussern Kennzeichen überein, weicht aber in den fremdartigen Theilen ab, zu welchen noch das übergangene honiggelbe Fossil nachzutragen ist.

ZWEYTER ABSCHNITT.

Zusætze zu der Orographie des nordwestlichen Mittelgebirges.

S. 17, Z. 22.

Der in der Nachbarschaft des Dorfes *Kottowenka* in Geschieben zerstreute thonartige Eisenstein ist eine besondere Abänderung des linsenförmigen, wo nicht eine eigene Art, die mit jener von *Schwabitz*, *Wartenberger* Herrschaft nahe übereinkömmt, und deren äussere Charakteristik ich in dem 8ten Abschnitte der ersten Abtheilung mitgetheilt habe, wohin ich also, um unnütze Wiederholungen zu vermeiden, verweise.

S. 19.

In der beschriebenen *Auporzer* Schrunde sind vorzüglich zwey Abstürze bemerkbar, davon einer an der Süd- der andere an der Nordseite derselben befindlich ist. Ersterer Absturz mag 3 bis 4 Klaftern hoch seyn. Man glaubt in der Ferne ein Aggregat ziemlich regelmässiger Säulen zu sehen, welche fast senkrecht da stehen, oder nur unmerklich

gegen Nordost sich neigen. Bey näherer Prüfung verschwindet das Regelmäfsige, und man beobachtet, dafs jede scheinbare Säule aus parallel aufeinander liegenden, mehr und weniger abgerundeten Basaltmassen bestehe, die freylich nur durch die längere Einwirkung der äufsern Atmosphäre in diesen Zustand versetzt worden sind, und ursprünglich vielleicht Segmente ziemlich regelmäfsiger Säulen gewesen seyn mögen. Die Höhe dieser Basaltmassen beträgt selten mehr als 1 bis 1½ Schuh. Die Ablösungen, sowohl diejenigen, welche die säulenförmig abgesonderten Stücke senkrecht, als jene, welche die massigen mit dem Horizonte fast parallel trennen, sind meistens mit einem BRAUNEN EISENSTEINE ausgefüllt. Bey der Umwandlung der abgesonderten Stücke bleibt aber die Einwirkung der äufsern Luft nicht stehen, sondern ihre Folgen sind weit wichtiger und tiefer eindringend. Sie löset den Basalt ganz zu einer thonigen Masse auf, die später ihren äufsern Kennzeichen nach beschrieben werden soll.

Der nördliche Absturz liegt viel höher, und übertrifft auch an absoluter Höhe den südlichen. An diesem ist ein doppeltes Vorkommen des Basaltes zu bemerken.

An der Decke kömmt er gleichfalls von *massig* abgesonderten Stücken vor, welche aber, da die Kanten und Ecken mehr abgerundet sind, sich dem *Kuglichen nähern.* Jede Kugel läfst sich aber wieder in *dick-* und *concentrisch schaalig* abgesonderte Stücke trennen. Dieser Basalt ist viel leichter verwitterbar, und unterscheidet sich auch durch die innliegenden fremdartigen Theile, selbst durch das viel grobkörnigere Gefüge von dem folgenden.

An dem Fufse sieht man kleine und grofse Felsenmassen hervorragen, die von grofsen übereinandergestürzten zahlreichen Bruchstücken umgeben sind. Jeder dieser kleinen Felsen endigt sich in eine Spitze, und stellt eine unregelmäfsige Pyramide vor. Sie stehen bald einzeln, bald vereinigen sich mehrere derselben in eine Gruppe, bis sie endlich im Hintergrunde in einem senkrecht herabfallenden Damme gegen

Osten

Osten sich fortziehen. An diesem Felsen sind die abgesonderten Stücke meistens *keilförmig stänglich*, dem *Säulenförmigen mehr und weniger sich nähernd*, nur selten, dass man *vollkommene Säulen* unter ihnen entdeckt, und dann sind sie meistens nur *drey- vier-* und *fünfseitig* mit ebenen Endflächen. Die Ablösungen füllt noch hier ein *gelblichbrauner* BRAUNEISENSTEIN aus, und der Basalt selbst ist mit einer ähnlichen Ochercruste bedeckt. Die abgesonderten Stücke stehen fast lothrecht, oder fallen nur wenig (unter 80°) gegen Nordost ein, doch trennen auch schiefe (unter 12° gegen Norden einfallende) Ablösungen diese Säulenaggregate wieder.

Aber das Merkwürdigste an dem Basalte dieses Absturzes ist, dass jede unvollkommene Säule oder jedes keilförmig abgesonderte Stück sich wieder in PYRAMIDENFÖRMIG abgesonderte Stücke trennt. Eine Erscheinung, die ausser Böhmen, so viel mir bekannt ist, nur noch einmal auf *Island* und *Färoe* vorkömmt. Ich will diese pyramidenförmig abgesonderte Stücke etwas näher beschreiben:

Man findet DREY- VIER- und FÜNFSEITIGE PYRAMIDEN.

I. Die DREYSEITIGE PYRAMIDE ist wieder

A. *einfach*, und dann an derselben

a) *zwey der Seitenflächen gleich und etwas breiter als die dritte*, und dieses ist der gewöhnliche Fall, oder

b) *die zwey gleichen Seitenflächen sind schmäler als die dritte ungleiche*, oder

c) *alle Seitenflächen sind ungleich.*

Die Grundfläche ist gewöhnlich mehr und weniger *schief abgeschnitten*, selten *ganz gerade*. Die Spitze ist meistens an den am Fusse des Berges zerstreuten Pyramiden *abgebrochen* oder durch die Verwitterung *abgerundet*, selten, und zwar nur da, wo sie fest anstehen, *wohl erhalten*, oder *mit einer deutlichen Abstumpfung*.

Aber nebst diesen Varietäten, die die verschiedene Breite der Seitenfläche veranlasset, findet man die einfache dreyseitige Pyramide durch die *Abstumpfung einer* oder *mehrerer Seitenkanten* und *Ecken an der Grundfläche* mehreren Anomalien unterworfen; so wird öfters

α) eine der Seitenkanten gegen die Spitze zu abgestumpft, und die Abstumpfungsfläche mehr und weniger schief, das ist: der Axe parallel auf dieselbe aufgesetzt, und dann verläuft sich die Endspitze in eine Schärfe.

β) Eben so oft sind theils in Gesellschaft der eben erwähnten Abstumpfung einer Seitenkante, theils ohne dieselbe an der Grundfläche eine oder mehrere Ecken abgestumpft.

B. *Doppelt.* Beyde Pyramiden sind gewöhnlich *sehr spitzwinklich.*

II. Die VIERSEITIGE PYRAMIDE.

Bey dieser sind *alle Seitenkanten ungleich*, doch so, dass bald

a) *zwey der Seitenflächen im Verhältnisse der übrigen viel breiter sind*, diese aber wieder entweder

α) einander entgegengesetzt, oder

β) an einanderliegend, bald

b) alle *Seitenflächen ganz ungleich sind.*

Durch die Abstumpfung einer oder mehrerer Ecken an der Grundfläche entstehen mehrere Abänderungen.

III. Die FÜNFSEITIGE PYRAMIDE, welche am seltensten vorkömmt.

Die zwey Basaltabänderungen unterscheiden sich aber nicht nur in Hinsicht auf die abgesonderten Stücke, sondern auch auf die übrige äussere Charakteristik und die beygemengten fremdartigen Theile von einander.

Jene ABÄNDERUNG des Basaltes, welche im Grossen theils *keilförmig* theils *säulenförmig stängliche* abgesonderte Stücke hat, ist an Farbe *graulichschwarz*, im Bruche *uneben* und zwar *von kleinem Korne*, inn-

wendig

wendig *an ſich matt*, wegen der innliegenden fremdartigen Theile *ſchimmernd*. Dieſe beſtehen

a) aus *ſehr* und *ganz kleinen* Olivinkörnern von *lichte olivengrüner* Farbe, die durch die Verwitterung erſt *honiggelb*, dann *bräunlichroth* wird. Durch die endliche Auflöſung gehen ſie in einen *gelblichbraunen Eiſenocher* über.

b) aus einigen *ganz kleinen*, *graulichweiſsen* (Quarz-?) Körnern,

c) aus im Verhältniſſe der äuſserſt geringen Breite ſehr langen, (*ſehr dünnen*) *nadelförmigen*, übrigens unbeſtimmbaren *Kryſtallen*, welche ſich unter verſchiedenen Winkeln *durchkreuzen* und durch einen *ſtarken* Glanz auszeichnen. Die Kleinheit dieſes Foſſils lieſs keine nähere Beſtimmung zu, doch ſcheint es, daſs ſolches, wie das in der zweyten Baſaltabänderung vorkommende, Feldspath ſey.

Dieſer Baſalt iſt an der äuſsern, der Einwirkung der Atmoſphäre ausgeſetzten Oberfläche, ſo wie an den ihn durchſetzenden Klüften und Ablöſungen mit einer *Ocherkruſte* bedeckt, die aber gar nicht tief eingreift, widerſteht übrigens der Verwitterung ſehr hartnäckig. Die keilförmig- ſäulenförmig ſtänglichen und pyramidenförmigen abgeſonderten Stücke *klingen* und ſind *ſehr leicht zerſpringbar*.

Diejenige Abänderung aber, welche in *maſſig* abgeſonderten Stücken vorkömmt und erſtere bedeckt, weicht nicht nur in Rückſicht dieſes Vorkommens, ſondern auch ſonſt noch in vielen Stücken ab. So iſt ihre Farbe viel *lichter*, der Bruch zwar auch *dichte* und *uneben*, aber von *gröſserm Korne;* innwendig iſt ſie *ſtark ſchimmernd*, ja Parthienweiſe *glänzend*, mit einem freylich nicht eigenthümlichen, ſondern *erborgten Glanze*. Die eingemengten fremdartigen Theile ſind *deutlicher* und *gröſser*. Der Olivin wird ganz vermiſst, aber um ſo zahlreicher ſind

a) die

a) die Quarzkörner, welche gewöhnlich *graulichweifs*, zuweilen aber auch *milchweifs* find, und dann *opalifiren.*

b) die obigen *fehr dünnen nadelförmigen Kryftallen* kommen auch hier vor, aber nebft diefen noch

c) *gröfsere vierfeitige im Verhältniffe ihrer Breite fehr lange Kryftallen*, die fich durch ihre *gelblichgraue* und *graulichweifse* Farbe, den *blättrichen* Bruch, den *ziemlich ftarken* Glanz zum Feldspathe charakterifiren. Diefe Säulchen find fo zahlreich, dafs fie faft ⅕ der ganzen Maffe ausmachen und fich wie die obigen fehr dünnen nadelförmigen Kryftallen nach allen Richtungen *durchfchneiden.* Nebft denfelben nimmt die Abänderung

d) fehr häufige Hornblendesäulchen auf, an denen aber, da fie *eingewachfen* find, weder die Zahl der Seitenflächen, noch das Verhalten der Endflächen zu beftimmen ift.

Hat diefe Abänderung einen höhern Grad der Verwitterung erlitten, fo nehmen die Feldspathsäulchen eine *röthlichbraune* Farbe an, und die ganze Gebirgsart zeichnet fich durch diefelbe aus.

Diefes Foffil fcheint nach der Charakteriftik mit gröfserem Rechte zu dem Grünsteine zu gehören, da bafaltifche Hornblende, Feldfpath und Quarz, die wefentlichen Gemengtheile des Grünfteines, hier vorkommen, oder doch wegen der vorhandenen bafaltifchen Hauptmaffe einen Uebergang aus dem Basalte in diesen zu machen.

Es ift bereits oben bemerkt worden, dafs der Bafalt endlich durch die Einwirkung der Atmofphäre in eine thonige Maffe aufgelöfet werde. Ich will hier noch die äufsern Kennzeichen, die er in folchem Falle hat, angeben.

Die Hauptmaffe ift in dem erften Grade der Auflöfung *gelblichgrau*, dann *ochergelb*, endlich *gelblichbraun.* In derfelben liegen die zu einem *graulichweifsen* Porcellanthone, aufgelöften Feldspath-

säulchen,

SÄULCHEN, theils ohne alle regelmäſsige äuſsere Geſtalt, theils mit Beybehaltung ihrer urſprünglichen Kryſtallform, aber, wie natürlich, mit Verluſte des Glanzes des blättrichen Bruches der Härte; die HORNBLENDE iſt gleichfalls zu einer *dunkelgelblichbraunen Maſſe* mit Beybehaltung der Kryſtalliſation aufgelöſet, doch liegt hier und da noch ein wohlerhaltenes Säulchen davon inne, ſo wie auch zuweilen eines jener ſehr dünnen nadelförmigen Kryſtallchen dem Auge entgegenſchimmert. *Schmale Schnürchen* von *einem nelkenbraunen* DICHTEN BRAUNSTEINE durchſetzen nach allen Richtungen dieſe Baſaltmaſſen. Uebrigens hat der aufgelöſte Baſalt einen Bruch, der das *Mittel zwiſchen uneben von grobem Korne* und *ſeinerdig* hält, er wird *durch den Strich glänzend*, *färbt ab*, iſt an dem Geburtsorte *ſehr weich*, einige Zeit aufbehalten *weich, in das Zerreibliche übergehend*, *ſehr leicht zerſpringbar*, *hängt ſtark an der Zunge*, *fühlt ſich*, aber in trocknem Zuſtande, *mager an*, und entwickelt *angeſeuchtet einen ſchwachen Thongeruch.*

S. 25. Z. 19.

Auch in dieſem PORPHYRSCHIEFER liegt das HONIGGELBE FOSSIL in *ganz kleinen Säulchen* inne.

S. 26. Z. 9.

Die weſtlichen Elbufer, und an dieſen vorzüglich der *Wanower Berg*, ſchienen mir eine wiederholte Reiſe dahin zu verdienen. Die auf derſelben gemachten Bemerkungen werde ich hier und in der Folge an den gehörigen Orten einſchalten.

Der *Wanower Berg* iſt gewiſs einer der ſchönſten Baſaltberge des ganzen nordweſtlichen Mittelgebirges, und es iſt wirklich zu verwundern, daſs wir von dieſem Berge, vor welchem doch unmittelbar die Poſtſtraſse von Dresden nach Prag vorbeyführt, nicht frühere Nachrichten erhalten haben. Seine conſtituirende Gebirgsart, der Baſalt, verdient ſowohl in Rückſicht ſeiner abgeſonderten Stücke und deren ſehr ausgezeichneten Gruppirung, als auch der ihm beygemengten fremdartigen Theile eine nähere Beſchreibung.

Die abgesonderten Stücke dieses Basaltes sind *säulenförmig stänglich*, die Säulen fünf- und sechsseitig, und messen ½ bis 1 Fuss, selten mehr im Durchschnitte. In der ursprünglichen Bildung des Berges, das ist: ehe die äussern Umstände auf seine Zerstöhrung hinzuwirken begannen, schienen die Säulen wie Strahlen von allen Seiten hervorgeragt zu haben; vermuthlich waren die Strahlen nicht alle in einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte gesammelt, sondern bildeten vielleicht nur mehrere einzelne Gruppen, deren jede ihren besondern Mittelpunkt hatte. Wenigstens läst die verschiedene Richtung der einzelnen Säulen dieses als wahrscheinlich denken.

Das Innere einer dieser Säulengruppen hat ein Absturz, der unmittelbar an der Fahrstrasse befindlich ist, dem Auge bloss gestellt. Der vordere Theil desselben scheint an dem Fusse des Berges herabgestürzt zu seyn, wofür die unzähligen Bruchstücke von Säulen, die man daselbst unordentlich übereinandergehäuft antrifft, bürgen. In dem gegenwärtigen Zustande sieht man eine senkrecht niedersetzende Kluft von 1½ bis 2 Klaftern Höhe. Die Kluft ist in der Mitte breiter und verengert sich hinauf- und hinabwärts etwas. An dieser Kluft treffen die Enden aller Säulen zusammen, doch so, dass, wenn man die Säulen sich verlängert denkt, sie nicht in dem Mittelpunkte zusammentreffen, sondern wenn man selbige Kluft als eine Ellipse ansieht, welches man ihrer dieser Figur sich annähernden Gestalt wegen um so leichter thun kann, in beyden Brennpunkten der Ellipse sich vereinigen würden. Die Säulen sind nur in der Mitte, wo sie der kleinern Axe, welche parallel mit dem Horizonte liegt, am nächsten sind, gerade, übrigens gröstentheils krummgebogen, um so mehr, je näher sie der grösern auf der Horizontalebene lothrecht stehenden Axe kommen, und zwar so, dassdie Säulen, welche unterhalb der kleinern Axe liegen, aufwärts, diejenigen aber, welche oberhalb derselben ihren Stand erhalten, hinabwärts sich krümmen.

Oberhalb des Absturzes stehen die Säulen aufrecht, doch etwas gegen die eingebildete Axe des Berges geneigt. Die Neigung nimmt

aber

aber immer mehr ab, je näher ſie dem Gipfel liegen, bis ſie auf demſelben faſt ganz ſenkrecht ſtehen.

An der Mittagſeite dieſes Berges führt eine künſtlich von an einander gereihten Säulenbruchſtücken aufgeführte Treppe, zu einigen kleinen Weingärtchen hinan. Von da ſieht man die Baſaltſäulen anfangs etwas gegen den Horizont geneigt und in den Berg einfallend, höher faſt wagerecht auf einer Höhe von 10 bis 12 Klaftern immer mehr aufwärts ſich neigend, bis ſie ſich im Hintergrunde der ſenkrechten Linie nähern und einen Säulendamm bilden, der ſich in dem ſteil abfallenden gröſstentheils bewachſenen Gebirgsrücken verliert.

An der Mitternachtſeite ſieht man die Baſaltſäulen ganz ſenkrecht oder nur wenig gegen den Horizont geneigt.

An beyden Seiten, der ſüd- und nördlichen, findet man einen *gelblichgrauen*, *lichte ochergelben*, *etwas grobkörnigen* THONIG EISENSCHÜSSIGEN SANDSTEIN entblöſst, der die Unterlage des hintern Theiles des Berges zu machen ſcheint. So viel von der Anordnung der abgeſonderten Stücke dieſes Baſaltes; itzt etwas von ſeinen äuſsern Kennzeichen und der nähern Beſtimmung der ihm beygemengten fremdartigen Theile.

Es brechen eigentlich zwey Baſaltabänderungen an dieſem Berge ein.

I. Die ERSTE ABÄNDERUNG iſt

von Farbe *dunkelgraulichſchwarz.*

Sie iſt *derb*, nur ſelten *blaſig.* Die *Blaſen* überſteigen nicht leicht im gröſsern Durchmeſſer einen halben Zoll, ſind theils *leer*, theils mit einigen der zu beſchreibenden fremdartigen Theile *ausgefüllt*, oder nur *an ihrer innern Oberfläche* damit *bekleidet.*

Im Bruche iſt ſie *dichte* und zwar *uneben* von *feinem Korne*, *der ſich ſchon dem Ebenen nähert.*

Beygemengt hat ſie

1.) äus-

1.) äusserst selten ein *sehr kleines* HORNBLENDESÄULCHEN, dessen Krystallform aber wegen seiner Kleinheit, und da es eingewachsen vorkömmt, unbestimmbar blieb.

2.) Nicht so, aber doch selten, ein *sehr* und *ganz kleines* OLIVINKÖRNCHEN von *lichteolivengrüner* oder *grünlichweisser* Farbe.

3.) FASRIGEN ZEOLITH. Dieser füllt die oben angegebenen kleinen Blasenräumchen nie ganz aus, sondern bekleidet nur ihre innere Oberfläche.

Er ist *graulichweiss* von Farbe,

kömmt *sehr klein nierenförmig* vor.

Jedes einzelne Kugelsegment zeigt einen *zart- gerad-* und *sternförmig aus einander laufenden faserigen* Bruch.

Diese nierenförmigen Erhöhungen sind alle mit einem *dunkelbräunlichschwarzen*, *matten*, *feinerdigen*, *etwas abfärbenden* Pigmente (wahrscheinlich einem *Beschlage* von BRAUNSTEIN, wenigstens scheinen solches die auf den Klüften des unter No. 5 zu beschreibenden Fossils vorfindigen häufigen, obgleich sehr kleinen gleichfalls bräunlichschwarzen baumartigen Zeichnungen darzuthun,) bedeckt.

4.) LEUCIT,

welcher theils *graulich-* theils *gelblichweiss* ist.

Er füllt nur selten die Blasenräume ganz aus und erscheint dann *derb;* gewöhnlich bekleidet er nur die Oberfläche der Höhlen, und stellt dann dem Auge *sehr* und *ganz kleine Krystallen* dar, welche bey näherer Prüfung sich zu *niedrigen*, *sehr spitzwinklichen*, *doppelt achtseitigen Pyramiden*, *die Seitenflächen der einen auf die Seitenflächen der andern aufgesetzt*, *an jeder Endspitze mit vier Flächen*, *die auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzt sind*, *flach*

flach zugeſpitzt — der gewöhnlichen Kryſtallform des Leucites — charakteriſiren.

Die äuſsere Oberfläche der Kryſtallen iſt *glänzend*, wenn ſie nicht derſelbe obige ſchwarze Braunſteinbeſchlag dicker oder dünner bedeckt, oder, welches zuweilen auch der Fall iſt, einen gelblichbraunen Eiſenocher färbet.

Innwendig iſt er *glänzend*,

von *gemeinem Glanze*.

Er hat einen *blättrichen* Bruch,

iſt ſelten *halbdurchſichtig*, meiſtens nur *mehr* und *weniger durchſcheinend*.

5.) Nebſt den bisher angeführten Foſſilien kommen in dieſem Baſalte noch GELBLICHGRAUE MASSEN von *Fauſt*- und *Kopfgröſse*, auch noch gröſser vor, welche theils, wenn ſie kleiner ſind, in einzelnen Säulen inne liegen, theils wenn ſie ſehr groſs ausfallen, durch mehrere Säulen hindurchſetzen, ohne aber der Zerſpaltung des Baſaltes in Säulen im geringſten hinderlich geweſen zu ſeyn.

Die Hauptfarbe dieſer Maſſen iſt, wie geſagt, die *gelblichgraue*, die aber hier und da bis *in die iſabell-* und *lichte ochergelbe übergeht*, in welcher *fleckweiſe aus dem Seladongrünen in das Berggrüne hinüberziehende Parthien* vorkommen.

Sie liegen in *kleineren* und *gröſsern ſtumpfeckigen*, oft *an das Kugliche angränzenden Stücken* in dem Baſalte inne,

ſind innwendig *matt*,

von einem *unebenen* und zwar *feinkörnigen* Bruche, der aber da, wo die Maſſen die grüne Farbe annehmen, *ſplittrich* wird,

von *ſtumpfeckigen* Bruchſtücken, welche auch, wo die Maſſen grün werden, *ſcharfkantiger* ſind,

ganz undurchsichtig,

halbhart, in einzelnen Parthien schon an *das Harte gränzend,*

spröde,

nicht sonderlich schwer zerspringbar,

wenig an der Zunge hängend,

sich *mager* und

kalt anfühlend und

nicht sonderlich schwer.

Diese Massen sind durch ganz kleine, fast unsichtbare Klüftchen getrennt, welche *graulichweisse* QUARZHÄUTCHEN ausfüllen, die unter einer stark vergrössernden Luppe sich als Aggregate unendlich kleiner Krystallchen dem Auge darstellen. Auf den Klüftchen erblickt man zugleich nicht selten sehr zahlreiche, obgleich nur *ganz kleine bräunlichschwarze braunsteinartige* DENDRITISCHE ZEICHNUNGEN. In den Massen selbst liegen abgerundete *milchweisse* QUARZKÖRNER sehr zahlreich inne, und noch häufigere *mehr und weniger stumpfkantige*, seltener *vollkommen* oder *plattgedrückt runde* BASALTSTÜCKE, die oft nur die Grösse eines Stecknadelkopfes, oft aber auch Faustgrösse erreichen.

Diese Basaltabänderung kömmt an dem beschriebenen Absturze und überhaupt in den niedrigern Punkten vor.

II. Die ZWEYTE BASALTABÄNDERUNG findet man dem Gipfel näher und an der Südseite.

Ihre Farbe *schielt aus der schwarzen etwas weniges in die braune.*

Die *Blasen* in derselben sind, obschon meistens nur *klein* und *sehr klein*, (die ganz kleinen gewöhnlich *leer*,) doch viel zahlreicher, so dass dieser Basalt einem MANDELSTEINE ähnelt,

Ihr Bruch ist *minder feinkörnig.*

Innliegend hat sie

1.) eini-

1.) einige äusserst seltene *ganz kleine lichte olivengrüne* Olivinkörner.

2.) Zeolith

von *gelblich-* und *graulichweisser* Farbe,

theils *zart-* und *auseinanderlaufend faserigen*, theils schon *sehr schmal strahlichen* gleichfalls *büschelförmig aus einander laufendem* Bruche, der die Blasenräume gewöhnlich ganz ausfüllt.

3.) Leucit in obigen *sehr* und *ganz kleinen Krystallen*, die aber nur die Oberfläche der Blasenräume bedecken, nie ganz sie ausfüllen.

S. 27, Z. 6.

Unter diesen Basalthügeln, nahe im Hintergrunde des Dorfes *Salesl*, die an demselben sich erheben, verdienen wieder einige eine Auszeichnung. Der an der Nordseite befindliche Hügel, welcher von den Bewohnern der Gegend den Namen des *Nautschken Steines* erhalten hat, ist darunter der merkwürdigste, ein nicht zu hoher, nackter Felsen, der bey näherer Besichtigung aus einigen Fuss dicken nur wenig gegen den Horizont geneigten (fast senkrecht stehenden) Säulen zusammengesetzt ist. Weingärten umgeben ihn von allen Seiten, durch welche auch der Weg zu ihm hinanführt. Unzähliche Bruchstücke seines Basaltes liegen an seinem östlichen Fusse zerstreut; an der Westseite verbindet er sich mit dem parallel mit dem Laufe der Elbe fortziehenden Gebirgsrücken. Ich fand hier drey Abänderungen vom Basalte.

I. Die erste Abänderung

ist im frischen Zustande *graulichschwarz*, das aber, je nach dem höhern oder niedrigern Grade der Verwitterung, immer *lichter* wird.

Sie ist *blasig*. Die Blasen sind sehr zahlreich, wodurch dieser Basalt sich zu einem Mandelsteine charakterisirt, selten ganz *ausgefüllt*, meistens nur mit den fremdartigen Theilen *bekleidet*.

Die

Die Blasenräume erreichen wohl in dem grössern Durchmesser die Länge von 2 und mehrern Zollen.

Der Bruch ist *uneben* und zwar *kleinkörnig*.

Beygemengt hat diese Abänderung

1.) Leucit von demselben äussern Kennzeichen, welche ich oben bey Gelegenheit des *Wanower* Berges angegeben habe, nur dass seine *Krystallen* hier deutlicher und grösser ausfallen, oft im Durchmesser 3, 4, auch mehr Linien erreichen, und daher *klein* sind, wo sie dort nur sehr und ganz klein waren. Da hier der Braunstein- und Ocherbeschlag ganz fehlt, so sind alle Krystalle *glänzend*, das an das *starkglänzende* gränzt. Sie sind oft in *kleine Drusen zusammengehäuft*, die sich pyramidenförmig erheben, wodurch sie ein sehr schönes Ansehen erhalten. Diese Leucitkrystallen bekleiden nur die innere Oberfläche der Blasenräume, und lassen daher nach der ursprünglichen Grösse derselben einen grössern oder kleinern leeren Raum zurück. In diesen hat sich zuweilen

2.) Zeolith eingesintert. Er führt eine mit dem Leucite gemeinschaftliche *graulichweisse* Farbe und einen *sehr zart* und *büschelförmig auseinander laufend fasrigen* Bruch. Gewöhnlich ist nur ein einzelnes Büschel vorhanden, dessen Mittelpunkt an die Spitze einer der Leucitpyramiden angesetzt ist, selten dass mehrere einzelne Büschel nach verschiedenen Richtungen auslaufen, und dann hat jedes für sich einen einzelnen Leucitkrystall zum festen Punkte genommen. Am seltensten sieht man im Verhältnisse der äusserst geringen Breite sehr lange und eben deswegen unbestimmbare nadelförmige Zeolithkrystallen auf den Leucitkrystallen aufsitzen, parallel mit einander fortlaufen, und dann sich theils an die jenseitige Wand des Blasenraumes mit einem andern Krystalle wieder

wieder verbinden, oder mit einer freystehenden Spitze sich endigen.

3.) Einzelne ganz *eingewachsene* HORNBLENDESÄULCHEN, die aber so sparsam sind, dass sie in manchen aufgefundenen Exemplaren ganz vermisst werden.

4.) Noch ein Fossil ist in diesem Basalte vorzüglich bemerkbar, das oft von Faust- und Kopfgrösse in demselben innliegend vorkömmt, ja oft mehrere Fuss im Durchmesser hat. Es verdient um so mehr eine nähere Beschreibung, da ich es in dem Basalte zum ersten male fand. Es ist ein GEMENGE von FELDSPATHE, QUARZE und vielleicht LEUCITE, welche alle in und mit einander verwachsen sind, und ein körniges Gefüge haben.

a) Der FELDSPATH ist theils der DICHTE, theils der GEMEINE.

α) Der DICHTE FELDSPATH

hat eine *grünlichweisse* Farbe, die bis in *die lichte apfelgrüne hinüberzieht*, seltener dass sie *rauchgrau* wird,

ist innwendig *schimmernd* oder doch nur *sehr wenig glänzend*,

von *kleinsplittrigem* Bruche, der sich aber hier und da schon dem *blättrichen etwas nähert*.

Er geht durch alle Nüancen allgemach in

β) den GEMEINEN FELDSPATH über, welcher

gewöhnlich eine *graulich- gelblich-* und *grünlichweisse*, seltener eine *grünlich-* und *gelblichgraue* Farbe hat, letztere verzieht sich oft bis in die *lichte rauchgraue*.

Er zeigt hier und da, besonders wenn er in grössern Massen, die oft ½ Zoll und mehr messen, inne liegt, sich geneigt, eine regelmässige äussere Gestalt, und zwar die Säulengestalt, anzunehmen.

Der innere Glanz desselben ist *beträchtlich* und *nähert sich dem Perlmutterglanze.*

Der Bruch ist *gerade* und *vollkommen blättrich*, von *deutlichem zweyfachen Durchgange der Blätter.*

b) der GEMEINE QUARZ,

von welchem zwey Abänderungen vorkommen,

α) die erste Abänderung ist *karmosinroth*, das aber von einer Seite bis in *das lichte violblaue*, von der andern *in das rosenrothe hinüberzieht.*

Man bemerkt an derselben deutlich *klein-* und *feinkörnig* abgesonderte Stücke.

β) Die zweyte Abänderung ist *graulich-* und *gelblichweiss*, erstere Farbe *geht* durch alle Abstuffungen des *gelblich- rauch-* und *perlgrauen bis in das dunkel nelkenbraune über.*

Diese zweyte Varietät ist viel sparsamer eingesprengt, da erstere sehr häufig und in grossen Parthien vorkömmt.

c) LEUCIT. Denselben glaubte ich hier und da in dem Fossile zu bemerken, doch wage ich keine entscheidende Aussage. Kömmt er ja vor, so ist er, so wie die übrigen bisher beschriebenen Gemengtheile des Fossils *derb.*

d) Hier und da sah ich auch etwas *Hornblende* ohne bestimmbare äussere Gestalt, da sie ganz eingewachsen ist.

II. Die ZWEYTE BASALTABÄNDERUNG ist

von Farbe *röthlichbraun* und

im Bruche *viel grobkörniger*, als die erste.

Sie nimmt zudem nur folgende fremdartige Theile auf:

1.) HORNBLENDE und zwar diese sehr häufig in *sehr kleinen Säulchen* krystallisirt,

2.) LEUCIT, der in *sehr* und *ganz kleinen Krystallen* erscheint, und bekleidet nur die Blasenräume, oft so dünne, dass

die

die basaltische Hauptmasse durchschimmert. Die Blasenräume sind zudem nicht vollkommen rund oder oval, wie sie es in der vorhergehenden Abänderung waren, sondern verschiedentlich eckig und verzogen.

III. Die DRITTE BASALTABÄNDERUNG

hat eine *bräunlichschwarze* Farbe, die nach vorhergegangener Verwitterung *durch die schwärzlichbraune bis in die dunkelgelblichbraune übergeht.*

Sie ist *sehr blasig*, so zwar, dass sie einer Schlacke ähnlich sieht. Die Blasenräume sind gewöhnlich *sehr* und *ganz klein*, doch auch öfters *klein* (von 4 Linien bis zu einem halben Zolle im Durchmesser) *verschiedentlich eckig*, selten *rund*. Sie sind so zahlreich und so nahe aneinander liegend, dass die Scheidewand, die zwey Blasenräume von einander trennt, oft kaum Papierdicke hat, woraus sich das geringere eigenthümliche Gewicht dieser Basaltabänderung erklären läst. Die Blasenräume sind gewöhnlich, selbst in den frischesten Exemplaren, *ganz leer*, und dann zuweilen *bläulichschwarz angelaufen.* Zuweilen findet man einen einzelnen sehr kleinen LEUCITKRYSTALL bald an dem Grunde, bald an den Seitenwänden einer der grössern Blasen angewachsen, der alsdann *graulich-* oder *milchweiss* und *sehr stark durchscheinend*, fast *schon halbdurchsichtig* ist, entweder in seiner gewöhnlich oben angegebenen Krystallform, seltener *an allen Ecken und Kanten abgerundet*, in welchem letztern Falle er ein *vollkommen abgeführtes Korn* darstellt. Oft sammeln sich 2, 3 und mehrere dieser sehr kleinen Leucitkrystallen in *kleinen Gruppen.* Oft bedeckt aber auch ein dünnes *Drusenhäutchen*, das als aus sehr und ganz kleinen aggregirten Leucitkrystallchen bestehend, unter der etwas stark vergrössernden Luppe erscheint, die sehr sinuösen Höhlen ganz. Nur äusserst selten, und zwar nur da, wo die Blasenräume sparsamer sind, und daher der Ba-

salt etwas *derber* wird, findet man ein sehr *kleines* HORNBLENDE-SÄULCHEN.

S. 27. Z. 25.

Hinter dem Dorfe *Salesl*, das ist: an seiner Mittagseite, erheben sich gleichfalls einige Hügel, die theils mit Weine bebauet, theils mit Rasen bedeckt, am Fusse insgesamt mit Getraide besäet sind, auf deren Gebirgsart daher nur aus den sehr häufigen und sehr grossen zerstreuten Bruchstücken geschlossen werden konnte. Sie ist BASALT, und zwar derjenige, welchen ich in *meiner Sammlung physikalischer Aufsätze in der dritten Abhandlung: Von dem Uebergange des Porphyrschiefers in den Hornsteinporphyr und einigen neuen Mittelgattungen zwischen dem Basalte und ersterem*, mit dem Namen BASALTSCHIEFER belegte.

Er hat eine *lichte aschgraue* Farbe,

im Kleinen *einen unebenen* und zwar *kleinkörnigen*, im Grossen einen *gerade* und sehr *dickschiefrigen* Bruch, der sich schon *dem dichten stark nähert.*

Beygemengt hat er:

1.) sehr häufige HORNBLENDE in *sehr kleinen sechsseitigen Säulen*, die im Längedurchmesser selten 4 Linien übersteigen, oft nur 1 bis 2 Linien messen, im erstern Falle eine im Verhältnisse der Länge ganz geringe Breite haben, im letztern aber in der Länge von der Breite nur wenig übertroffen werden.

2.) ZEOLITH von *gelblichweisser* Farbe und *büschelförmig auseinanderlaufend* fasrigem Bruche. Die Fasern sind äusserst *zart* und sammeln sich gewöhnlich in *mehrern Büscheln*, die aber wegen ihrer Kleinheit bloss unter dem Suchglase dem Auge deutlicher werden. Jedes einzelne Büschelchen bildet eine sehr kleine Erhöhung, oder ist ein grösseres oder kleineres Kugelsegment. Die Zwischenräume, welche die

so

so an einander gereiheten *nieren-* und *traubenförmigen Erhöhungen* zurücklassen, sind mit einem *gelblich-* seltener *röhtlichweissen Ueberzuge* von Mehlzeolithe überkleidet.

3.) Das honiggelbe Fossil in den beschriebenen *sehr* und *ganz kleinen Säulchen.*

4.) Feldspath von etwas *dunkelgraulichweisser* Farbe, in *sehr kleine vierseitige, an beyden Enden zugeschärfte Säulen* krystallisirt.

Alle diese fremdartigen Theile beobachten in Rücksicht der Menge die hier angegebene Rangordnung, so dass die Hornblende am häufigsten, der Feldspath am sparsamsten vorkömmt.

In einiger Entfernung von dem Dorfe setzt der Basalt noch ein Paar niedrige, kahle Felsen zusammen, an deren Fusse und Abhängen ungeheure Tafeln von 3 bis 6 und mehreren Fussen zerstreut liegen. An dem Felsen selbst entdeckt man die Tafeln (die geradschaalig abgesonderten Stücke) der Gebirgsart noch deutlicher; sie liegen fast wagerecht, oder sind doch nur wenig gegen Osten geneigt, und haben selten mehr als 4 bis 5 Zoll Stärke.

Die Farbe des Basaltes ist *graulichschwarz*, sein Bruch *dickschiefrig*, und er nimmt nebst etwas Hornblende nur selten Zeolith auf, der in sehr grossen Höhlen oder Blasenräumen, die oft ½ Fuss im Durchmesser haben, inne liegt, welche er in Gestalt sehr zahlreicher und *sehr zarter nadelförmiger* Krystallen, die sich *büschelförmig sammeln*, bekleidet.

Wahrscheinlich geht obiger Basaltschiefer durch mehrere Abstufungen erst in diesen Tafelbasalt über, davon aber die Mittelglieder aufzufinden mir Zeit und Gelegenheit mangelte.

S. 31, Z. 3. und S. 341 des ersten Bandes der mineralog. Geographie v. Böhmen oder Beschreibung des Leutm. Kreises.

In eben der mineralogischen Geographie am ang. O. berichtigte ich die Angabe in der Orographie des Nordwestl. Mittelgeb. am angef. O.

 dahin,

dahin, daſs der Gebirgszug von *Czernuſek* bis faſt an *Lichtowitz* aus GNEUSSE beſtehe. Er iſt aber ſo *dickflaſerig*, daſs er einen Uebergang in Granit zu machen ſcheint, ſo zwar, daſs man in einzelnen Kabinetsſtücken, ohne auf ſein Verhalten im Groſsen zu ſehen, ihn für Granit erklären würde. Derſelbe ſetzt auch den *Woparner* Berg zuſammen. Hier habe ich nur noch nachzutragen, daſs man am erſtern Gebirgszuge an der Elbe in dieſem GNEUSSE nach verſchiedenen Richtungen GÄNGE VON FELDSPATH auffetzen ſieht, welche die Mächtigkeit von ½ bis 1 Fuſse und mehr haben. Der FELDSPATH der Gänge iſt *dunkelfleiſchroth, zieht ſich* aber aus demſelben durch alle Grade der Höhe bis *in das röthlichweiſse.* Mit und in dem Feldſpath kömmt *graulichweiſser* QUARZ und *ſchwarzer* SCHÖRL in Buzzen vor, beyde *derb*, letzterer zudem noch von *ſehr dünn*, theils *gerade*, theils *krummgebogen ſtänglich* abgeſonderten Stücken.

S. 35, Z. 11.

Der *grünlichgraue* PORPHYRSCHIEFER des *Milleſchauer* Berges, der im Groſsen einen *ziemlich dickſchiefrigen*, im Kleinen einen *kleinſplittrichen* Bruch hat, und an den *ſchärfern Kanten etwas durchſcheinend* iſt, nimmt nebſt den HORNBLENDESÄULCHEN und dem FELDSPATHE, der theils in *unregelmäſsigen Flecken*, theils in *vierſeitige Säulen* kryſtalliſirt vorkömmt, auch noch, obgleich ſehr ſparſam, das HONIGGELBE FOSSIL in *ſehr* und *ganz kleinen Säulchen* auf.

S. 36, Z. 27.

Der BASALT der zween Hügel bey *Lukow* iſt an Farbe *dunkelgraulichſchwarz*, im Bruche ziemlich *grobkörnig.* Er hat äuſserſt häufige HORNBLENDE innliegend, und zwar in *gröſsern Säulen*, die oft 2 bis 3 Zolle haben, doch dieſes nur in den höhern Punkten, denn an dem Fuſse findet man nur wenig davon. Im Gegentheile aber wird der BLÄTTRICHE OLIVIN, der dort entweder ganz vermiſst wird, oder doch nur äuſserſt ſparſam vorkömmt, zahlreicher. Der OLIVIN iſt bald *lichter*, bald *dunkler olivengrün*, von *deutlich blättrichem* Längebruche,

und

und hat mit der Hornblende die sechsseitige Säulenform gemein. Die Säulen sind gewöhnlich mit 2 breitern und 4 schmälern Seitenflächen versehen, die von den schmälern Seitenflächen eingeschlossenen Seitenkanten schwächer und stärker abgestumpft, und die Zuschärfungsflächen der Enden auf die abgestumpften Seitenkanten aufgesetzt.

S. 37, Z. 26.

Die Gebirgsart dieses niedrigen ausgezackten Hügels hält das Mittel zwischen Porphyrschiefer und Basalt. Ihre Farbe ist *bläulichgrau*, der Bruch *uneben* und zwar *kleinkörnig*, die sich dem *Splittrigen etwas nähert*. Der Feldspath liegt nicht zu häufig in *sehr* und *ganz kleinen Säulchen* inne, nicht viel zahlreicher sind die *sehr kleinen* Hornblendesäulchen. Auch nimmt er noch das honiggelbe Fossil in gleichfalls *sehr* und *ganz kleinen Säulchen* auf.

S. 37. letzte Zeile.

Die barometrische Messung des Herrn Hosser (in Mayers Samml. 4r. B. S. 204.) giebt die Erhöhung des *Milleschauer* Berges auf 416 Pariser Toisen über die Fläche der Nordsee an, wodurch der Streit über die relative Höhe dieses Berges und des *Geltsches* zum Vortheile des erstern entschieden ist, denn der *Geltsch* ist blofs 345 Fuss über dieselbe Meeresfläche erhaben.

S. 66, Z. 14.

Der in dem Basalte des Chlums innliegende Olivin ist ziemlich häufig, aber seine Körner *sehr* und *ganz klein*, *grünlichweiſs* und *lichte olivengrün* von Farbe, auch erblickt man hier und da ein *sehr kleines* Hornblendesäulchen.

S. 67. letzte Z. und S. 68, Z. 9.

Statt Hornblende ist an beyden Orten *schwarzer Schörl* zu lesen, der meistens in dem Quarze eingesprengt vorkömmt, und gewöhnlich dünnstänglich abgesonderte Stücke hat, die bald gerade ausgehen, bald büschelförmig auseinander laufen.

S. 69,

S. 69, Z. 21.

Diefer in verwittertem Zuftande gelblichgraue, an der Oberfläche, wo er der Einwirkung der äufsern Atmofphäre längere Zeit ausgefetzt war, zu einer gelblichgrauen Erde aufgelöfete, im frifchen Zuftande bläulichgraue Mergel, bildet ein mehrere Lachter mächtiges Flötz, das hier unmittelbar auf dem Gneufse aufzuliegen und wieder dem Bafalte zur Unterlage zu dienen fcheint. Das Mergelflötz findet man in dem fogenannten *Czifchkathale* an dem füdlichen Abhange des *Schlofsberges*, von wo es fich gegen Often bis an das Dorf *Radowefitz*, gegen Süden bis an *Hrobfchitz*, gegen Weften bis an den *Biliner Stein* verbreitet. Sein Kalkgehalt ift oft mehr und weniger beträchtlich, doch nie fo anfehnlich, dafs er als Kalk benutzt werden könnte.

S. 70, Z. 25.

Die äufsere Charakteriftik des Trippels und fein geognoftifches Vorkommen habe ich in einem kleinen Auffatze in meiner *Sammlung phyfikalifcher Auffätze N. III. der vermifchten mineralog. Bemerkungen* weiter auseinander zu fetzen gefucht.

S. 72, Z. 8. und S. 350. der mineralog. Befchreib. des Leutm. Kr.

Das hier unter dem Namen des blättrigen Olivins aufgeführte Foffil ift eigentlich Augit.

S. 72. und S. 353. Z. 22. der mineral. Befchr. d. Leutm. Kr.

Das Foffil, welches ich an dem ang. O. d. min. Befchr. d. Leutm. Kr. für *Pechftein* angab, bin ich nach wiederholter Prüfung deffelben an dem Geburtsorte felbft und Vergleichung mit fehr vielen Pechfteinabänderungen aus der Gegend von *Meifsen* geneigt, itzt für Halbopal zu halten, der aber in manchen Exemplaren, ja parthienweife in einem und demfelben Exemplare den Uebergang in gemeinen Jaspis machen zu wollen fcheint.

Seine Farbe ift die an dem angef. O. angezeigte,
Innwendig ift er *ftark fchimmernd*, feltener *glänzend*,
von *Wachsglanze*,

Der

Der Bruch ist *unvollkommen muschlich*, der sich schon dem *Ebenen nähert.*

Die Bruchstücke sind *scharfkantig.*

Er ist entweder nur schwach *an den Kanten durchscheinend*, oder *ganz undurchsichtig*, in welchem letztern Falle er den Uebergang aus Jaspis macht,

hängt kaum merklich an der Zunge und

ist *leicht zerspringbar.*

S. 75, Z. 17.

Noch mehr gegen Südosten, da, wo sich das *Luschitzer* Thal in zwey Arme theilt, davon einer etwas gegen Westen gekrümmt, der andere gegen Süden in gerader Richtung fortläuft, dem Dorfe *Schichow* näher, ist ein kahler, niedriger Hügel befindlich, der wegen des an demselben einbrechenden Basaltes merkwürdig ist.

Der Basalt ist von Farbe *dunkelgraulichschwarz*,

im Bruche *uneben* von *kleinem Korne*,

innwendig an sich *matt*, wegen der häufigen innliegenden fremdartigen Theile *glänzend*,

von *grossmassig* abgesonderten Stücken, die *sich schon dem kuglichen nähern.*

Er nimmt auf

1.) Augit, und zwar diesen in vorzüglicher Menge.

Seine Farbe ist *dunkeloliven-* und *dunkellauchgrün*, letztere erscheint beym ersten Anblicke *schwärzlichgrün*, und nur an den Kanten entwickelt sich erstere.

Er kömmt nur *krystallisirt* vor, und zwar in folgenden Abänderungen:

a) *die sechsseitige Säule mit 2 breitern und 4 schmälern Seitenflächen, an beyden schiefen, aber unter sich gleichlaufenden Endflächen mehr und weniger flach zugeschärft, die Zuschärfungsflächen auf die von*

den schmälern Seitenflächen eingeschlossenen Seitenkanten aufgesetzt, diese Seitenkanten stets stärker oder schwächer, die Zuschärfungskanten aber nur zuweilen und schwach abgestumpft.

b) *Die sechsseitige Säule, aber mit 4 breitern und 2 schmälern Seitenflächen, gleichfalls an beyden Enden* (wie a) *zugeschärft, die Zuschärfungsflächen auf die von den breitern Seitenflächen eingeschlossenen Seitenkanten aufgesetzt, diese Seitenkanten stets, die Zuschärfungskanten zuweilen, abgestumpft.*

c) *Der letztere Krystall, an dem aber die Zuschärfung nur an einem Ende Statt hat, das andere Ende hingegen mit 4 auf die Seitenkanten aufgesetzten Flächen zugespitzt ist.*

d) *Der Zwillingskrystall, an welchem 2 der unter a beschriebenen Säulchen mit ihren Seitenflächen so an einander gewachsen sind, dass die Zuschärfungsflächen an dem einen Ende ausspringende, an dem andern einspringende Winkel, und so eine Art Visir bilden.*

Zuweilen sind mehrere Krystallen auf diese Art mit ihren Seitenflächen *an einander-* oder zwey (auch drey) derselben so *auf einander gewachsen*, dass das eine Ende den Zwillingskrystall nebst einem einfachen, das andere den einfachen unter a und b beschriebenen, oder zwey derselben darstellt, oder sie kommen *durch einandergewachsen* vor, und *durchkreuzen einander unter einem rechten oder schiefen Winkel.*

Meistens sind die Krystallen *eingewachsen*, doch werden sie auch *lose* an dem Fusse und an den Abhängen des Hügels gefunden.

Die

Die äussere Oberfläche derselben ist, wenn sie *frisch* sind, *glatt* und *schimmernd*, verwittert wird sie *rauh*, zuweilen ist sie auch *drusig*.

Innwendig ist der Augit *glänzend*, *das an das stark glänzende gränzt*,

hat einen *gerad* und *vollkommen blättrigen* Bruch

von dreyfachem Durchgange der Blätter,

würfliche Bruchstücke,

ist meistens nur *an den Kanten durchscheinend*, und da nur in dünnen Splittern, selten *durchscheinend*,

hart,

spröde,

nicht sonderlich schwer zerspringbar,

nicht sonderlich schwer.

2.) Blättrichen Olivin

von *blassberggrüner*, in *die seladongrüne hinüberziehender* Farbe,

der zuweilen in

3.) Speckstein übergeht.

4.) Glimmer

von *bräunlichschwarzer* Farbe,

in *sechsseitigen Tafeln mit 2 breitern und 4 schmälern Endflächen*.

Es setzen in diesem Basalte nach allen Richtungen einige Zolle starke Adern eines *graulichweissen*, *geradfaserigen* Kalkspathes auf. Er ist sehr leicht verwitterbar und löset sich am Ende zu einer *gelblichgrauen* thonigen Masse auf, in welcher die Augitkrystallen noch unverändert liegen, der blättriche Olivin aber schon zu einem *gelblichgrauen* Eisenocher aufgelöset ist.

S. 76, Z. 21. und S. 355. der mineral. Beschr. des Leutm. Kr.

Der westliche Theil des *rothen Berges* besteht aus demselben Basalte, welcher den damit verbundenen *Kolozoruker* Hügel zusammensetzt, nämlich einem graulichschwarzen Basalte mit innliegendem spargelgrünen Olivine und Augite.

S. 76. Z. 22 u. S. 356 der min. Beschr. des Leutm. Kr.

Das unter dem Namen des blättrigen Olivins aufgeführte in dem Basalte des *Kolozoricker* Hügels häufig innliegende Fossil ist Augit. Der Kalkspath kömmt oft auch nur *derb* vor, und zeigt dann *krummgebogen* und *ziemlich dickschaalig* abgesonderte Stücke, welche Schaalen den abgesonderten Stücken des Basaltes zur Einfassung dienen. Der Quarz ist meistens in *sehr kleine sechsseitige ziemlich spitzwinkliche Pyramiden* krystallisirt, an welchen aber meistens *die Anfänge der Säulen* schon bemerkbar werden.

S. 80, Z. 21.

An dem nördlichen Abhange des *Schwintschitzer Berges* oberhalb *Liebschitz* erblickt man zwey niedrige Hügel, die etwas in die Länge gezogen von SO. gegen NW. laufen, und zwischen denen der Weg von *Saidschitz* nach *Bilin* führt. Diese Hügel sind kahl und beraset, an dem westlichen sieht man die Gebirgsart hervorragen, und zwar einen Basalt von *grossmassig* abgesonderten Stücken, der übrigens sowohl in Rücksicht auf seine übrigen äussern Kennzeichen, als auch seiner innliegenden fremdartigen Fossilien jenem des *Kaninchenberges* bey *Mireschowitz* ähnlich befunden wurde.

S. 82, Z. 1.

Bey dieser Gelegenheit glaube ich die Beschreibung desjenigen Fossils, das sowohl hier, als an mehreren Basaltbergen des nordwestlichen Mittelgebirges sowohl die Ablösungen der Klüfte ausfüllt, als auch den Basalt in Gestalt stärkerer und schwächerer Adern nach allen Richtungen, oft sehr häufig, durchsetzt, nachtragen zu müssen. Es scheint nach seinen äussern sowohl, als nach einigen chymischen Kennzeichen,

kein

kein eigentlicher KALKSPATH, ſondern eine MITTELGATTUNG zwiſchen DIESEM und dem FASRIGEN ZEOLITHE zu ſeyn.

Seine Farbe iſt *graulichweiſs*, die oft bis in *die lichte rauchgraue übergehet*, und *gelblichweiſs.*

Es füllt, wie geſagt, die Klüfte und Ablöſungen der Baſaltmasſen aus, durchſetzt ſie wohl auch in *Trümmchen* und *Adern* nach allerley Richtungen,

iſt innwendig *glänzend,*

von einem *Mittel zwiſchen Glas- und Perlmutterglanze,*

im Bruche bald *gerade-* bald *krummfaſerig,*

hat *unbeſtimmt eckige, ſtumpfkantige* Bruchſtücke,

doppelte abgeſonderte Stücke, und zwar erſtens gewöhnlich *geradſchaaliche,* oder nach der Krümmung der abgeſonderten Stücke des Baſaltes, denen ſich das Foſſil anſchmiegt, krummſchaalig abgeſonderte Stücke, welche aber wieder zweytens von den *dünn-* und *geradſtänglichen* abgeſonderten Stücken *vertikal* durchſchnitten werden.

Es iſt *durchſcheinend,*

halbhart,

ſpröde,

nicht *ſonderlich ſchwer zerſpringbar* und

nicht ſonderlich ſchwer.

Alle Säuren brauſen damit, und zwar ziemlich lebhaft auf, geben aber damit zugleich eine gallertige Maſſe und ſcheiden ſo die Kieſelerde, den einen Beſtandtheil deſſelben, aus.

S. 85, Z. 2.

Der Baſalt des *ſchwarzen Berges* enthält auch etwas GEMEINEN OLIVIN, der aber gröſstentheils zu einem Eiſenocher aufgelöſet iſt; die innliegende HORNBLENDE iſt in ſehr kleine Säulchen kryſtalliſirt. Die Kohle, die an dem nordöſtlichen, ſehr ſänftig dahin ſich verflächenden Abhange gegraben wird, iſt jenem von *Kutterſchitz* unweit *Bilin* ähnlich.

S. 109, Z. 24.

Der Porphyrschiefer des *Radelsteines* nimmt auch etwas Hornblende in *kleinen* und *sehr kleinen Säulchen* auf.

S. 100, Z. 22.

Diese sehr häufigen Incrustate sind meistens Blätter von Erlen und Buchen, die mit einem schwachen Ueberzuge von Kalksinter bedeckt sind.

S. 125, Z. 30. der Orographie des Nwestl. Mittelgeb. und S. 377. d. mineral. Beschr. des Leutm. Kreises.

Der Basalt des *Kotzler* Berges hält auch etwas Olivin, der aber grösstentheils, selbst in den tiefern Punkten, durch Einwirkung der äussern Atmosphäre, zu einem Ocher aufgelöset ist.

S. 126, Z. 9. des Nwestl. Mittelgeb. und S. 378. der mineral. Besch. des Leutm. Kreises.

In der Nachbarschaft des *Bielausch* und des *Wodolitzer* Berges findet man allenthalben grosse Blöcke eines kieslichen Sandsteines (Trappsandsteines,) der wahrscheinlich die Unterlage der genannten und der benachbarten Basaltberge ausmacht, da man ihn in ziemlich starken Lagern an dem unweit entlegenen *Kotzler Berge*, so wie auch an dem *Wacheberge* bey *Petsch* findet. Er ist *graulich-gelblich-* und *röthlichweiss, gelblichgrau,* selbst *ochergelb* an Farbe, sehr *feinkörnig,* im Bruche zuweilen schon *splittrig,* manchmal so *feinsplittrig,* dass man ihn für Quarz zu halten geneigt ist, *mit schmalen Adern eines gelblichgrauen Ochers durchzogen.*

S. 142, Z. 16.

Der Olivin des Basaltes von dem *Maly Horky* bey *Liebshausen* hat eine *lichte olivengrüne, schon in die weingelbe ziehende* Farbe.

S. 143, Z. 25.

Der Olivin des *Brzeznik* ist von Farbe *lichte olivengrün,* der Kalkspath *graulichweiss.* Beyde kommen in *sehr* und *ganz kleinen Körnern* im Basalte vor.

ENDE DES ZWEYTEN BANDES.

VER-

VERZEICHNIS

der in dem Bunzlauer Kreise befindlichen und in diesem Bande beschriebenen Berge und Hügel.

Anmerkung. Die römische Ziffer deutet auf die Abtheilung, die deutsche auf die Seitenzahl hin.

Adamsberg bey Weisskirchen - - - II, 179
Altperstein bey Wrchhaben - - - I, 67
Antoniberg bey Passekj - - - II, 236

B.

Baba bey Droskowitz - - - III, 329
— bey Kosmanoss - - - III, 368
Balzerstein bey Tonawald - - - II, 256
Barsch bey Grosshorka - - - II, 205
Belay bey Böhm. Aycha - - - I, 146
Beschgaben, grosser, bey Beschgaben - I, 50
— kleiner, daselbst - - - I, 53
Bienenberg bey Pelkowitz - - - II, 166
Binayer Berg bey Binay - - - I, 66
Bladerberg bey Crassa - - - - I, 137
Boessig, grosser, bey Hühnerwasser - - - I, 61
— kleiner, daselbst - - - - I, 63
Borney, grosser, bey Hirschberg - - - I, 70
— kleiner, daselbst - - - I, 71
Bratzkower Berg, bey Bratzkow - - - - III, 356
Braunberg bey Maxdorf - - - II, 256
Breiter Berg bey Crassa - - - I, 137
Breiter Stein bey Hammer - - I, 135

Brom-

Bromberg bey Craſſa - - - - I, 137
Buchberg bey Maxdorf - - - II, 256
— groſser, bey Hühnerwaſſer - - - I, 80
— keuliger, bey Przichowitz - - - II, 244
— kleiner, bey Hühnerwaſſer - - I, 82

C.

Chlum bey Jungbunzlau - - - - III, 369
Chotutz bey Krzinetz - - - III, 313
Chriſtdorfer Berg bey Chriſtdorf - - II, 189
Craſſaberg bey Craſſa - - - - I, 136
Creutzſtein bey Frauberg - - - - II, 182
Czeplberg bey Hirſchberg - - - I, 70
Czerna Hora bey Tzahlowitz - - - III, 326
Czertowa Lauze bey Semile - - - III, 354

D.

Diedek bey Kosmanoſs - - - III, 368
Diewin bey Hammer - - - - I, 131
Dirnſtlich bey Hauska - - - - I, 36
Dobrawa Hora bey Gettenitz - - - III, 314
Dörfler Berg bey Dörfl - - - II, 179
Dreſslerlahn bey Weisbach - - - II, 263
Dürreberg bey Lichtenwald - - - I, 103
Dürrer Berg bey Weiſskirchen - - - II, 178

E.

Eichberg bey Dauba - - - - I, 48
— bey Gabel - - - - I, 89
— bey Tannmühle - - - I, 72

F.

Falkenberg bey Gabel - - - - I, 103
Finkenſtein bey Morgenſtern - - - II, 255
Friedſtein bey Kleinſkall - - - II, 155
— bey Friedſtein - - II, 167
Fritſchberg bey Weiſskirchen - - - II, 177
Füchſelberg, daſelbſt - - - II, 179

G.

Galgenberg bey Hauska - - - - I, 42
— bey Kunersdorf - - - I, 138
Galgenberge bey Weiſswaſſer - - - I, 57
Gelen bey Sittow - - - - II, 236

Gemein-

Gemeindeberg bey Kratzau - - - II, 305
Gemeindebusch, s. Gemeindeberg.
Geyersberg bey Friedland - - - II, 286
— bey Widim - - - I, 18
Gickelsberg bey Wittich - - - II, 303
Glasert bey dem Dorfe gleiches Namens - - I, 94
Grasberg bey Beschkaben - - - I, 51
Grosser Berg bey Tammmühle - - - I, 71
Grünberg bey Grüne - - - I, 92

H.

Habichberg bey Kroh - - - I, 26
Habstein bey Kunersdorf - - - I, 91
Hämmerich bey Hayndorf - - - II, 267
Hagberg bey Friedland - - - II, 282
Hammerberg bey Röhrsdorf - - - I, 94
Hammerich, s. Hammerberg.
Hawirna bey Passek - - - II, 238
Hengstberg bey Lichtenwald - - - I, 103
Hirschstein, grosser, bey Schwabitz - - - I, 128
— kleiner, daselbst - - - I, 130
Hochwald bey Krumbach - - - I, 99
Hölle, grosse, bey Weisskirchen - - - II, 178
— kleine, daselbst - - - II, 175
Hoher Berg bey Beschen - - - II, 167
— — bey Chrast - - - I, 137
Holenitzer Berg bey Rowensko - - - III, 334
Holschken bey Chrast - - - I, 137
Horkaberg bey Gezoway - - - I, 59
— bey Swietla - - - I, 140
— bey Wesely - - - III, 364
Horky, maly, bey Hradek - - - III, 368
Humprecht bey Sobotka - - - III, 317
Humprechtsberg, s. Humprecht.
Hutberg bey Gabel - - - I, 104
— bey Kunersdorf - - - I, 91

I.

Jaberlich bey Jawornik - - - II, 160
Jagdberg bey Frauenberg - - - II, 182
Jeschken bey Reichenberg - - - II, 190
Ilmenstein am Hochwalde - - - I, 100
Johannesstein daselbst - - - I, 101

Iſerkamm am Iſergebirge - - II, 249
Iſerwieſe daſelbſt - - - II, 248

K.

Kaczow bey Zaſatka - - - III, 361
Kalkberg bey Chraſt - - - I, 137
— bey Raspenau - - - II, 289
— bey Pankratz - - - II, 187
Kalvariberg bey Schwabitz - - I, 128
— bey Zwickau - - - I, 92
Kamnitzer Berg bey Reichſtadt - - I, 83
Katzenberg bey Chraſt - - - I, 137
Keuliger Berg bey Weiſsbach - - - II, 263
Kirchberg bey Pankratz - - I, 109
Kitel bey Sabrd - - - I, 141
Kleiſs bey Röhrsdorf - - - - I, 94
Klötzerberg bey Weiſskirchen - - II, 179
Klötzerbuſch bey Charlottenthal - - II, 296
Klumer Berg bey Hirſchberg - - I, 68
Knorrberg bey Friedland - - - II, 303
Kohlſtadt bey Kohlſtadt - - - II, 309
Kotſchenberg bey Lotczenitz - - I, 54
Kozakow bey Groſsſkall - - - III, 336
Krohhübel bey Kroh - - - I, 25
Krzepenitze bey Gettenitz - - III, 315
Kühberg bey Kroh - - - I, 24
Kunſtberg bey Krzinetz - - - III, 314
Kupferberg bey Böhm. Neuſtädtl - - II, 267

L.

Ladeberg bey Seifersdorf - - I, 111
Laufberg bey Brins - - - - I, 86
Limberg bey Gabel - - - - I, 88
— bey Wartenberg - - II, 117
Lindenberg bey Hauſka - - I, 37
Liſſay bey Gezoway - - - I, 59
Loch, finſtres, bey Hayndorf - - II, 262

M.

Makau bey Paſſek - - - II, 238
Maſchwitzer Berg bey Maſchwitz - - - I, 68
Menczikowa Rochle bey Ribnitz - - II, 233
Mlſtein bey Hofnung - - - - I, 95

Mochow

Mochow bey Morgenstern - - - II, 252
Mochowska Skala bey Ribnitz - - II, 232
Morgenstern bey Morgenstern - - - II, 252
Moschna bey Beneschau - - - II, 227
Mühlberg bey Hirschberg - - - I, 73
— bey Widim - - - I, 17
Mühlstein, s. Mlstein.
Muskey bey Swigan - - - III, 360

N.

Nase bey Hayndorf - - - II, 262
Neuberg, s. kleiner Bösig.
Neukalkner Berg bey Hirschberg - - I, 68
Neukunstberg, s. Kunstberg.
Neumannsberg bey Engelsdorf - - II, 301

P.

Palmberg bey Dauba - - - - I, 49
Panna bey Droskowitz - - - III, 329
Pelkowitzer Berg bey Pelkowitz - - II, 167
Petzberg, grosser, bey Hirschberg - - I, 72
— kleiner, daselbst - - I, 73
Pipitzer Berg, s. Bratzkower Berg.
Pitschstein bey Chrast. - - - I, 137
Plissenberg bey Lichtenwald - - I, 103
Pustisad bey Lobecz - - - I, 19

R.

Rabenstein bey Kummer - - - I, 72
— bey Pankratz - - - I, 109
— am Tolzberge - - - I, 87
Radechow, grosser, bey Kruppay - - - I, 58
Railichberg bey Sabrd - - - I, 141
Rappelt bey Böhm. Neustädtl - - - II, 267
Raschen bey Böhm. Aycha - - II, 158
Röfselberg bey Friedland - - - II, 287
Roll bey Niemes - - - I, 118
Rowney bey Böhm. Aycha - - I, 146
Rzikowa Skala bey Semile - - - II, 209

S.

Sabenberg bey Widim - - - I, 18
Safskall Berg bey Safskall - - - II, 160

Sattelberg bey Beschkaben	I, 50
Sauberg bey Böhm. Neustädtl	II, 267
— bey Weigsdorf	II, 302
Schaafberg bey Chrast	I, 137
— bey Kratzau	II, 305
— bey Reichstadt	I, 85
Schalkberg bey Nedweska	I, 48
Schauhübel am Roll	I, 120
Scheffek Leiche bey Chrast	I, 137
Schlatta bey Hühnerwasser	I, 65
Schlossberg, Friedländer	II, 277
— Grafensteiner	II, 305
— bey Hauska	I, 32
— Wartenberger	I, 122
Schmiedeberg bey Dauba	I, 49
Schraubenberg bey Hirschberg	I, 71
Schreyersberg bey Nedweska	I, 47
Schwarzborn bey Morgenstern	II, 252
Sestronowitzer Berg bey Sestronowitz	II, 161
Silberstein bey Seifersdorf	I, 112
Skrkawsky Skaly bey Semile	III, 353
Spalopska Skala bey Spalop	II, 207
Spernich bey Spernich	I, 135
Spittelgrund bey Grafenstein	I, 107
Spitzberg bey Böhm. Aycha	I, 144
— bey Lichtenwald	I, 98
Spitzer Berg bey Hennersdorf	I, 114
Spitziger Berg bey Hammer	I, 135
— — bey Hauska	I, 40
— — bey Tannenwald	II, 255
Spitziger Stein bey Schedownitz	I, 45
Spitzkaberg bey Böhm. Aycha	I, 146
Sstiedray bey Hirschberg	I, 69
Steinberg, mittlerer, bey Lichtenwald	I, 96
— niederer, daselbst	I, 96
— oberer, daselbst	I, 97
— bey Weisskirchen	I, 177
Steinplatte am Tolzberge	I, 87
Stückeberg bey Lichtenwald	
Sudka bey Kleinskall	I, 151

T.

Tachaberg bey Hirschberg	I, 65

Tafel-

Tafelfichte bey Weisbach - - II, 265
Tafelstein an der Tafelfichte - - - II, 265
Teben, s. Diewin.
Teichberg bey Frauberg - - - II, 182
Teufelsmauer bey Böhm. Aycha - - - I, 141
Tolzberg bey Gabel - - - I, 86
Trögelberg bey Pankratz - - I, 108
Trosky bey Droskowitz - - - III, 329

V.

Veilchenberg bey Hauska - - - I, 36
Vogelkupfen bey Buschullersdorf - - - II, 258

W.

Weinberg bey Wartenberg - - I, 116
Weisser Stein bey Winschendorf - - - II, 297
Welnitzer Berg bey Welnitz - - I, 85
Wenzelberg bey Schedwaitz - - I, 46
Wiskerska Hora bey Wiskrz - - - III, 328
Wlachayer Berg bey Sabrd - - - I, 141
Wohlischer Kamm bey Weisbach - - II, 264
Woitzer Berg bey Engelsdorf - - II, 184
Wratner Berg bey Hauska - - I, 41

Z.

Zabity bey Böhm. Aycha - - - I, 144
Zameczniczka bey Trzicz - - II, 236
Zappenhütte bey Weiskirchen - - - II, 179
Ziegenrücken bey Hammer. - - I, 135

ERKLAERUNG DER TOPOGRAPHISCHEN CHARTE,

ODER

Namen der auf ſolcher mit Zahlen bemerkten Ortſchaften.

F. a.

1. Wieſe.
2. Engelsdorf.
3. Bunzendorf.
4. Ebersdorf.
5. Tſchernhaus.
6. Göhe.
7. Nieder-Ullersdorf.
8. Berzdorf.
9. Lautſche.

G. a.

1. Görlitzhain.

C. b.

1. Ober-Lichtenwald.

D. b.

Grottau.
Grafenſtein.

1. Ullersdorf.
2. Görsdorf.
3. Denis.
4. Ketten.

E. b.

1. Kunersdorf.
2. Hermesdorf.
3. Hohenwald.
4. Wittich.
5. Kolich.
6. Wetzwald.
7. Hoheneck.
8. Hundorf.
9. Neudorf.

F. b.

Friedland.

1. Pridlanz
2. Bullendorf.
3. Arnsdorf.
4. Weigsdorf.
5. Wuſtung.
6. Rickersdorf.
7. Schönwald.
8. Ringenhain.
9. Dittersbach.
10. Mildenau.
11. Raspenau.
12. Mildeneiche.
13. Wüſt-Olbersdorf.
14. Mühlſcheiben.
15. Buſch-Ullersdorf.
16. Einſiedl.

G. b.

Neuſtadtl.
Haindorf.

1. Wünſchendorf.
2. Bernsdorf.
3. Heinersdorf.
4. Dittersbachl.
5. Hegewald.
6. Lusdorf.
7. Carolinenthal.
8. Liwerda.
9. Weiſsbach.

C. c.

Zwickau.
Reichſtadt.
Falkenburg.
Walten.

1. Ober-Lichtenwald.
2. Krumbach.
3. Nieder-Lichtenwald.
4. Hofnung.
5. Glaſert.
6. Groſs-Mergenthal.
7. Franciſcathal.
8. Klein-Mergenthal.
9. Hermesdorf.
10. Röhrsdorf.

11. Mor-

11. Morgenthau.
12. Grün.
13. Kunersdorf.
14. Rosenthal.
15. Walten.
16. Brins.
17. Telzeldorf.
18. Tolzbach.
19. Schneckendorf.
20. Luh.
21. Grünau.
22. Dörfl.
23. Prerupt.
24. Kamnitz.
25. Neuschiedl.
26. Dobern.

D. c.

Gabel.
Wartenberg.
Autishorna.
Lämberg.

1. Spittelgrund.
2. Bertsdorf.
3. Schwarzepfütze.
4. Petersdorf.
5. Finkendorf.
6. Gross-Hirndorf.
7. Ringelshain.
8. Judendorf.
9. Klein-Hirndorf.
10. Neusorg.
11. Schönbach.
12. Kunewald.
13. Jonsdorf.
14. Seifersdorf.
15. Böhmischdorf.
16. Hennersdorf.
17. Pasterna.
18. Papiermühle.
19. Merzdorf.
20. Tzedlisch.
21. Chrast.
22. Hammer.
23. Klein-Roll.
24. Gross-Roll.
25. Altes Schloss Diewin.
26. Altes Schloss Roll.
27. Schwarzwald.
28. Pankraz.
29. Neuland.

E. c.

Kratzau.
Oschitz.

1. Ober-Kratzau.
2. Unter-Kratzau.
3. Weisskirchen.
4. Neudörfl.
5. Schönborn.
6. Frauenberg.
7. Engelsberg.
8. Schwarau.
9. Habendorf.
10. Rosenthal.
11. Christophorigrund.
12. Neuland.
13. Bertsdorf.
14. Franzenthal.
15. Johannisthal.
16. Hannichen.
17. Chriesdorf.
18. Drausendorf.
19. Zwetlay.
20. Hluboka.
21. Hennersdorf.
22. Schimsdorf.
23. Rostain.
24. Hannsthal.
25. Jerschitz (Girziczken.)
26. Patauchow.
27. Böhm. Proschwitz.
28. Kunersdorf.
29. Kühthal.
30. Sabrt.
31. Kessel.
32. Sobak.
33. Alt-Eiche.
34. Jawornik.
35. Domaslowitz.
36. Wlczetin.
37. Raschen.
38. Bilay.

F. c.

Reichenberg.

1. Voigtsbach.
2. Ratschendorf.
3. Catharinaberg.
4. Rudelsthal.
5. Paulsdorf.
6. Rupersdorf.
7. Kunersdorf.
8. Röchlitz.
9. Johannisberg.
10. Friedrichswald.
11. Gränzendorf.
12. Luxdorf.
13. Reinowitz.
14. Grünwald.
15. Proschwitz.
16. Mastersdorf.
17. Eichicht.
18. Dörfl.
19. Minkendorf.
20. Neuewelt.
21. Langebrück.
22. Kohlstadt.
23. Böhm. Gablenz.
24. Wiesenthal.
25. Seidenschwanz.

26. Neu-

26. Neudorf.
27. Jaberlich.
28. Jerschmanitz.
29. Radl.
30. Kuken.
31. Harzdorf.

G. H. c.

1. Ling Elis.
2. Baude.
3. Josephsthal.
4. Grafendorf.
5. Carlsberg.
6. Maxdorf.
7. Lauczney.
8. Antoniwald.
9. Albrechtsdorf.
10. Marienberg.
11. Georgenthal.
12. Tannenwald.
13. Dessendorf.
14. Polaun.
15. Tiefenbach.
16. Wurzeldorf. (Antoniwald.)
17. Paseky.
18. Przichowicze.
19. Schumburg.
20. Morgenstern.
21. Zbitky.
22. Oberhammerdorf.
23. Reiditz.

A. d.

1. Domaschitz.
2. Tuhansel.
3. Tuhan.

B. d.

Dauba.

Perstein.

1. Sattay.
2. Pawliczka.
3. Wellhütte.
4. Neukratschen.
5. Nedani.
6. Rosspress.
7. Kohlberg
8. Horka.
9. Kortschen.
10 Eichberg.

C. d.

Hirschberg.
Niemes.
Pösig.

1. Barzdorf.
2. Röhwasser.
3. Voitsdorf.
4. Wolfsthal.
5. Prenn.
6. Annahayd.
7. St. Hubert.
8. Kummer.
9. Strasdorf.
10. Tammmühle.
11. Neu-(Kalken.
12. Alt-(Kalken.
13. Binay.
14. Tacha.
15. Surcz.
16. Wobern.
17. Woken.
18. Pösig.
19. Neuwirthshaus.

D. d.

Hühnerwasser.

1. Rabendorf.
2. Schwabitz.
3. Spernig.
4. Böhm. Neuland.
5. Holtschen.
6. Mednay.
7. Deschno.
8. Halbhaupt.
9. Wüstewiese.
10. Neudorf.
11. Hösslitz.
12. Plauschnitz.
13. Unter-Woken.
14. Krzida.
15. Wapno.
16. Wolschen.
17. Woken.
18. Grasdörfl.
19. Proschwitz.
20. Kostrzitz.
21. Jablonecz.
22. Schiedl.
23. Chlum.
24. Klein-Prosiczka.
25. Wiczmannow.
26. Ober-Krupay.
27. Ober-(Rokitay.
28. Unter-(Rokitay.
29. St. Johann.
30. Gezoway.
31. Nieder-Krupay.
32. Weissstein.

Böhmisch Eiche.
Swigan.
Laukowecz.
Zasatka.

1. Smrschl. (Smrzow.)
2. Wlachowey.
3. Nahlau.
4. Dolanek.
5. Dechtar.
6. Czetno.

7. Budi-

7. Budikow.
8. Rowney.
9. Alt-Eiche.
10. Luh.
11. Bilay.
12. Bohdanek.
13. Potrowitz.
14. Wescze.
15. Trawniczek.
16. Dechtarow.
17. Chwalschowitz.
18. Raczany.
19. Podrossowitz
20. Letarzowitz.
21. Laukow.
22. Bohumlez.
23. Libitsch.
24. Schelwitz.
25. Klein-) Lesel.
26. Grofs-) Lesel.
27. Wistrey.
28. Hlawitz.
29. Bsowey.
30. Maltschitz.
31. Beneschowicze.
32. Namtischkow.
33. Doleczek.
34. Wrtka.
35. Liskey.
36. Janowitz.
37. Purschowitz (Proschowitz.)
38. Purschinsko (Buczinsko.)
39. Przibislawitz.
40. Aucz.
41. Chlistow.
42. Roskow.
43. Kotzniowitz.
44. Sowinky.
45. Buda.
46. Sedlisko.
47. Podhoran.
48. Kobyly.
49. Radwanitz.
50. Worklebitz.
51. Sedlisstko.
52. Giwina.
53. Lastiborzicz.
54. Zasada.
55. Albrechtitz.
56. Penczin.
57. Witanowitz.
58. Strizowicze.
59. Paderzawicze.
60. Sobeslawicze.
61. Kojetzko.
62. Hawlowitz.
63. Girsko.
64. Augezd.
65. Sezemitz.
66. Krziwolaczin.
67. Drahoticz.
68. Korit.
69. Sowenitz.
70. Mohelko.
71. Podhoram.
72. Neweklowitz.
73. Mukarzow.
74. Borowitz.
75. Giwina.
76. Ober-) Bukowina.
77. Unter-) Bukowina.
78. Sichrow.
79. Podol.
80. Kaczow.
81. Hubalow.
82. Hradecz (Podhrady.)
83. Laukow.
84. Honzow.
85. Brzezina.
86. Darzenitz.
87. Podol.
88. Przischowitz.
89. Brzeha.
90. Daubrawa.
91. Blatta.
92. Zdiar.
93. Kozmicze.
94. Strazisst.
95. Bubecz.
96. Mohelnicz.

F. d.

Turnau.
Libenau.
Klein Skal.
Sichrow.
Rohofecz.

1. Schwarzborn.
2. Reichenau.
3. Marschowitz.
4. Hasel.
5. Daleschitz.
6. Puletschnay.
7. Geotrzaby.
8. Pelkowitz.
9. Ridwaltitz.
10. Stierbow.
11. Rabenfels.
12. Zaskal.
13. Zdiarek.
14. Radimowitz.
15. Beschen.
16. Sestronowicz.
17. Gillow.
18. Wrchowina.
19. Kozaurow.
20. Kohautowitz.
21. Slawkow.
22. Trztj.
23. Radostin.
24. Sedlowitz.
25. Zdiarek.

26. Goldenstern.
27. Wodalnowicze.
28. Kaschkowitz.
29. Zasada.
30. Barborka.
31. Koschen.
32. Kliczney.
33. Skuhrow.
34. Huntirz.
35. Mukarz.
36. Bobow.
37. Snihow.
38. Kopan.
39. Wranowy.
40. Wodierad.
41. Raudney.
42. Wondrzechowicze.
43. Borck.
44. Krzizek.
45. Mokrzin.
46. Jentschowitz.
47. Czinow (Neuhof.)
48. Klein-Rohosecz.
49. Wasowecz.
50. Kobylka.
51. Dolanek.
52. Bukowina.
53. Lauczek.
54. Dallmierzicz.
55. Mrchowsko.
56. Wohrazenicze.
57. Kositz.
58. Patzeritz.
59. Wildegans.
60. Radimowetz.
61. Czerwenicz.
62. Kamenj.
63. Dauby.
64. Lazan.
65. Sstwerzin.
66. Przeperz.
67. Nudwogowicz.
68. Hrusticze.
69. Biela.
70. Bukowina.
71. Roklina.
72. Hrachowitz.
73. Klokocz.
74. Hinter-Lauczek.
75. Michowka.
76. Zbirow.
77. Rakaus.
79. Libentin.
80. Lissney.
81. Proseczko.
82. Besetitz.
83. Smrzi.
84. Westecz.
85. Lochtusch.
86. Chutnowka.
87. Kozakow.
88. Leskow.
89. Waczlawy.
90. Blatecz.
91. Raudney.
92. Wolawecz.
93. Swatonowicze.
94. Karlowicze.
95. Wistrkalow.
96. Vorder-Lautsch.
97. Chlumek.
98. Kmozin.
99. Neudorf.
100. Peleschan.
101. Maschow.
102. Modrzicz.
103. Mokrey.
104. Plaukonitz.
105. Wschen.
106. Pohorz.
107. Kaderzawecz.
108. Konecz.
109. Katzowanech.
110. Katzanow.
111. Wolesnicze.
112. Mladostow.
113. Radecz.
114. Bukowina.
115. Waldstein, alt Schloss.
116. Friedstein, alt Schloss.

G. H. d.

Hochstadt.
Brödl. (Eisenbrod.)
Semile.
Nawarow.
Jesseney.

1. Bohdalowicze.
2. Wolessnicze.
3. Glasersdorf.
4. Haratitz.
5. Lhota.
6. Drschkow.
7. Plaw.
8. Unterhammersdorf.
9. Zasada.
10. Labau.
11. Janausch.
12. Schumburg.
13. Gistey.
14. Czischkowitz.
15. Pintschey.
16. Halschowitz.
17. Bratrzikow.
18. Lauznicz.
19. Ratschitz.
20. Gilowey.
21. Lastiborcz.
22. Nabsell.
23. Tieperz.
24. Wesely.
25. Chlistow.

26. Gir-

26. Girkow.
27. Groſs-Horka.
28. Strewelny.
29. Klein-Horka.
30. Kamenicze.
31. Spalow.
32. Bitauchow.
33. Przikry.
34. Beneſsow.
35. Ribnitz.
36. Sſkodiegow.
37. Bozkow.
38. Helkowitz.
39. Lann (Sittow.)
40. Prziwlak.
41. Rupersdorf.
42. Roſtok.
43. Altendorf.
44. Stanow.
45. Trzicz.
46. Wrat.
47. Kowerow.
48. Chlaudow.
49. Dlauhey.
50. Hemſtein.
51. Praczkow.
52. Smrzy.
53. Pelechow.
54. Proſecz.
55. Protzen (Brodecz.)
56. Pipitz.
57. Zahorz.
58. Kuchelna.
59. Komarow.
60. Podmoklicz.
61. Borzkow.
62. Slanna.
63. Tatobis.

A. e.

1. Whelowicz.
2. Mlaſitz.
3. Poſadowicze.
4. Weiſskirchen.
5. Daniowes.

B. e.

Widim.
Kokorzin.
Schopka.

1. Beſchgaben.
2. Wrabsleiten.
3. Teſchen.
4. Sachſen.
5. Draſchen.
6. Kluk.
7. Wilkow.
8. Klein-(Blatzen.
9. Groſs-(Blatzen.
10. Nedweska.
11. Wosnalitz.
12. Schedwaitz.
13. Dubus.
14. Dobrzin.
15. Geſtrzebicze.
16. Woleſchno.
17. Albrechtsthal.
18. Schemanowitz.
19. Zitnay.
20. Brzezinka.
21. Truskawna.
22. Alt-Kokorzin.
23. Zimorz.
24. Chodez.
25. Boſſin.
26. Wyſoka.
27. Strzednitz.
28. Straſsnicze.
29. Sedlecz.
30. Kanina.
31. Nebuzel.
32. Strzem.
33. Jenichow.
34. Rzepin.
35. Hledſebe.

C. e.

Mſcheno.
Sowinka.
Lobes.
Romanow.
Stranka
Bezno.

1. Tein.
2. Luken.
3. Borzim.
4. Rowney.
5. Wogetin.
6. Kroh.
7. Zdiar.
8. Rziboch.
9. Libowis.
10. Noſadl.
11. Kleinpöſig.
12. S. Trinitas.
13. Wiska.
14. Zolldorf.
15. Brzezinka.
16. Katuſitz.
17. Walowitz.
18. Trnowa.
19. Sudomierz.
20. Kluky.
21. Chramauſch.
22. Wratno.
23. Skalsko.
24. Kowanetz.
25. Boretſch.
26. Schewitz.
27. Woſtrey.
28. Teyno.
29. Augezd.
30. Ledecz.
31. Chorauſchek.

32. Choruſitz.
33. Ziwonin.
34. Zahay.
35. Karlin.
36. Zamach.
37. Klein-(Wſchellis.
38. Groſs-(Wſchellis.
39. Dobrawiczka.
40. Nemeslowitz.
41. Wtelno.
42. Radaun.
43. Dobrawitz.

D. e.

Jung Bunzlau.
Weiſswaſſer.
Kozmanoſs.
Strenitz.
Krusko.
Stranow.
Niemierſchitz.

1. Neudorf.
2. Grund, (Podolecz.)
3. Sautna.
4. Mankowitz.
5. Neudorf.
6. Klein-Weiſel.
7. Dolanka.
8. Sweretitz.
9. Bitauchow.
10. Papiermühle.
11. Podhrady.
12. Daleſchitz.
13. Cziſtey.
14. Pluzno.
15. Lin.
16. Bukowno.
17. Hrdlorzes.
18. Chudopleſs.
19. Bradletz.
20. Teſchnow.
21. Debrz.
22. Michalowitze.
23. Podlaska.
24. Dallowitz.
25. Augezdecz.
27. Groſs-Czeiticz.
28. Krasnowes.
29. Kowan.
30. Pietikoſel.
31. Unter-(Czetno.
32. Ober-(Czetno.
33. Groſs-(Horka.
34. Klein-(Horka.
35. Rokitowetz.
36. Rzehnitz.
37. Podwinitz.
38. Iſer-Wtelno.
39. Neues Wirthshaus.
40. Lhota.
41. Zamoſcht.
42. Neprzewaska.
43. Besdieczin.
44. Chraſt.
45. Klein Czeiticz.
46. Seitſchin.
47. Chlumek.
48. Gemnik.
49. Wodicze.

E. e.

Backofen.
Münchengrätz.
Fürſtenbruck.
Kloſter.
Brzezno.
Neu Waldheim.

1. Nahuſitz.
2. Suhrowitz.
3. Kloſter Haber.
4. Gratzer Haber.
5. Groſs-Pteyrow.
6. Klein-Pteyrow.
7. Hoſchkow.
8. Weſely.
9. Lhotitz.
10. Dobrawoda.
11. Boſſin.
12. Waleczow.
13. Hoſchowitz.
14. Dneboch.
15. Zaſadka.
16. Muskey.
17. Bunzlau.
18. Wolſchina.
19. Przihraz.
20. Weprzko.
21. Zakopana.
22. Branſcheſch.
23. Komarow.
24. Srpsko.
25. Buda.
26. Horka.
27. Trenczin.
28. Zageſt.
29. Beiczina.
30. Koprnik.
31. Zantow.
32. Hinter-(Solecz.
33. Vorder-(Solecz.
34. Drhlina.
35. Czizowka.
36. Wobruby.
37. Wobrubecz.
38. Wobora.
39. Scheborsko.
40. Litkowitz.
41. Chlumin.
42. Naſylnicze.
43. Audenka.
44. Anhelnicze.
45. Ober-(Stakor.
46. Unter-(Stakor.
47. Huſſy Lhota.

48. Mar-

48. Martinowitz.
49. Bechow.
50. Sukohrad.
51. Judendorf.
52. Plafs.
53. Lang Lhota.
54. Skatfchow.
55. Matrowitz.
56. Petkow.
57. Raufinow.
58. Skifchitz.
59. Rzitonitz.
60. Lhotka.
61. Czizowka.
62. Klein Lhota.
63. Telip.
64. Kladruby.
65. Dolanek.
66. Cztimierzicze.
67. Kolomut.
68. Kahlberg.
69. Bogetitz.
70. Teinetz.
71. Winarzicze.

F. e.

Sobotka.
Rowensko.
Unterpautzen.
Grofs Skal.
Koft.
Mladiegow.
Humprecht.

1. Ober-Raudney.
2. Radwanowicze.
3. Smrzy.
4. St. Anna.
5. Wiskerz.
6. Podauby.
7. Skokow.
8. Borzicz.
9. Zehrow.
10. Mezyluz.
11. Dobfchitz.
12. Ritirzowa (Lhota.
13. Klein (Lhota.
14. Lazan.
15. Bohuslaw.
16. Rokitnitz.
17. Dobrawetz.
18. Hnanitz.
19. Stiepanowitz.
20. Teyn.
21. Borek.
22. Ktowa.
23. Tachow.
24. Bohuslaw.
25. Zlatahura.
26. Schelechow.
27. Droskowitz.
28. Krzenowa.
29. Augezd.
30. Hrdonowicze (Perdonowicze.)
31. Lobecz.
32. Langendorf.
33. Parzizek.
34. Stablowitz.
35. Rowen.
36. Semin.
37. Malechowitz.
38. Neprzewietz.
39. Libofchowitz.
40. Podkoft.
41. Dobfchin.
42. Kamenicze.
43. Semtin.
44. Wefetz.
45. Czalowicze.
46. Strzchom.
47. Przeperz.
48. Oberpautzen.
49. Wofstiowitz.
50. Wolfek.
51. Brzezno.
52. Przedmiefty.
53. Stankowa Lhota.
54. Lawitz.
55. Spifchow.
56. Sagakur.
57. Przichwoy.
58. Lefchtin.
59. Rakow.
60. Markwartitz.
61. Sparzenecz.
62. Kdanitz.
63. Trnj.
64. Lhota Zahumnj.
65. Wifchopal.
66. Mrkwogedy.
67. Skurzin.
68. Krzemen.
69. Zelenska Lhota.
70. Paczalek.
71. Wefelicze.
72. Lifchno.
73. Biftrzicze.
74. Ober-Pauzen.
75. Rohaczko.

G. e.

1. Zernow.
2. Profsecz.
3. Jordan.
4. Seikorzicze.
5. Krzeczowicze.
6. Wefely.
7. Zdiar.
8. Draczow.
9. Lyfsczy Kocze.
10. Lhota Seminowa.
11. Iwan.
12. Hollenicze.
13. St. Petri.

14. Libun.
15. Unter Kniznicze.
16. Czimischel.
17. Ober Kniznicze.
18. Jawornik.

A. f.
Melnick.
Horzin.

1. Mlczehost.
2. Wranian.
3. Pomischle.
4. Jenschowitz.
5. Beykow.
6. Brozanek.
7. Chramostek.
8. Seltschin.
9. Okrauhlik.

B. f.
Bischitz.
Liblitz.

1. Podoly.
2. Nablatsch.
3. Borek.
4. Wrutitz.
5. Hostin.
6. Horbaska.
7. St. Johann.
8. Wawrzinecz.
9. Gelenitz.
10. Angezd.
11. Skuhrow.
12. Rausowitz.
13 Mikow.
14. Saborz.
15. Kell.
16. Tuhan.
17. Unter-(Prziwor.
18. Ober-(
19. Czeczelitz.

20. Trzisy.
21. Sskolka.

C. f.
Koschatek.

1. Liben.
2. Alt-Kossatek.
3. Krp.
4. Wrutitz.
5. Suschno.
6. Kojowitz.
7. Strzizowitz.
8. Hrziwno.
9. Unter-}
10. Klein-} Sliwno.
11. Ober-}
12. Sdowa Hlawno.
13. Alt Lissa.

D. f.
Brodecz.
Benateck.
Lissa.
Klein Horka.

1. Hruschow.
2. Straschnow.
3. Libichow.
4. Niemczicze.
5. Wodierad.
6. Chalaupek.
7. Zelanka.
8. Drazicz.
9. Kbell.
10. Wrutitz.
11. Mlada.
12. Lipnik.
13. Struh.
14. Ober Augezd.
15. Luschtienitz.

16. Unter Augezd.
17. Bratronitz.
18. Czachowicze.
19. Radiemitz.
20. Wanowicze.
21. Wssegan.
22. Straka.
23. Czilecz.
24. Bozidar.
25. Zboziczko.
26. Milowitz.
27. Wapenitz.
28. Girzicze.
29. Alt Benateck.
30. Podolecz.
31. Obodrz.
32. Sedlez.
33. Zdetin.

E. f.
Dobrawitz.
Krzinetz.
Mizell.
Lautschin.
Romanow.
Neu Kunstberg.
Ronnow.

1. Aurzetz.
2. Semtschitz.
3. Cztimierzicze.
4. Rzehnitz.
5. Kobilnitz.
6. Rabakow.
7. Heikowitz.
8. Ledecz.
9. Wowczar.
10. Pietschitz.
11. Kozorzitz.
12. Japkenitz.
13. Reischitz.
14. Smilowitz.

15. Cha-

15. Chudirz.
16. Selletitz.
17. Charwatetz.
18. Sobolusk.
19. Prodaſchitz.
20. Koſchik.
21. Dobrawan.
22. Zitaulicze.
23. Chotutz.
24. St. Trinitas.
25. Pogedy.
26. Boſchin.
27. Sabjenitz.
28. Meczirz.
29. Jeſenik.
30. Wozkorzinek.
31. Gikew.
32. Klein-(Studecz.
33. Groſs-(Studecz.
34. Patrzin.
35. Gisbitz.
36. Zawadilka.
37. Wlkawa.
38. Skrchleby.
39. Wſsechlap.

F. f.

Rozdialowitz.
Gettenitz.

1. Ober-(Rokitan.
2. Unter-(Rokitan.
3. Woſſenitz.
4. Brodek.
5. Krzeſſicze.
6. Alt-(Haſſina.
7. Neu-(Haſſina.
8. Duchow.
9. Podoly.
10. Zamoſt.
11. Podluzany.
12. Brziſtew.

C. g.

Altbunzlau.
Neugebau.

D. g.

1. Stratow.
2. Hronietitz.
3. Schewitz.
4. Dwory.
5. Lan.
6. Roskoſch.
7. Litol.
8. Schnepfendorf.
9. Groſs Koſtomlat.
10. Kameny Zbozy.
11. Klein Koſtomlat.
12. Wuſtra.

E. g.

Nimburg.

1. Wellelib.
2. Zdonin.
3. Drahelitz.

REGISTER

REGISTER.

Die Buchſtaben a. und b. zeigen den erſten und zweyten Band, der Buchſtabe M. die Orographie des nordweſtlichen Mittelgebirges, und die kleinen arabiſchen Ziffern die Seitenzahl an.

A.

ACHATE aus Chalcedone, Carneole, Quarze und Amethyſte gemengt, b. 173. 340. aus Chalcedone, Carneole, Quarze, Hornſteine und Jaspiſſe gemengt 165, als Ring- Fortificationsachat 165. 173, als Fortifications- Ring- Punkt- und Bandachat im gemeinen Mandelſteine 340.

aus mehreren Abänderungen des Chalcedons gemengt im baſaltiſchen Mandelſteine 230. Die Mitte der Mandeln füllt Amethyſt und Quarz aus. Die Bekleidung beſteht aus Braunſpathe und Grünerde 230.

in Geſchieben 234. 374.

ob der Sandſtein ihr Geburtsort ſey 135.

löſen ſich zu einer thonigen Maſſe auf 235. 340, die Porzellanerde zu ſeyn ſcheint 340.

ACKERBAU des Leutmeritzer Kreiſes a. XXII. des nordweſtlichen Mittelgebirges M. 12. des Bunzlauer Kreiſes b. XVI.

ADULARIA, dieſer nähert ſich der dem Baſalt- und Porphyrſchiefer beygemengte Feldſpath b. 42. 74. 94.

ALAUNSCHIEFER. Uebergang deſſelben in Thonſchiefer b. 201. Charakteriſtik deſſelben 201. wurde für Steinkohle gehalten 202.

ALSINE. Abdruck derſ. in einem dem Baſalte beygemengten verhärteten Mergel a. 369.

AMETHYST im gemeinen Mandelſteine b. 173. 339. von dünnſtänglich abgeſonderten Stücken 339. von dünnſtänglich und zugleich fortificationsartig gebogen ſchaalig abgeſonderten Stücken 172. 173.

im baſaltiſchen Mandelſteine 231.

auf Quarzgängen im Granite 259.

AQUAMARINE in der Iſer b. 374.

Aventurine, als Geschiebe in thonigem Sandsteine b. 304. in der Iser 375. was sie seyn? 375. Ursache ihres Farbenspieles 304.

Augit im Basalte a. 252. 273. 260. b. 29. 55. 108. Aeussere Kennzeichen desselben b. 29. 417. im aufgelösten Basalte b. 284. Einige Bemerkungen darüber mit Rücksicht auf den Basalt, welcher ihn enthält a. 252. kömmt nur selten in Gesellschaft der Hornblende vor 253. Uebergang desselben von einer Seite in den gemeinen Olivin, von der andern in die Hornblende b. 379.

in Begleitung des gemeinen Olivins a. 132. 157. 307. 327. 333. 357. 368. M. 79. 115. 116. des Zeolithes a. 254. des Glimmers a. 233. des blättrichen und verwitterten Olivins a. 349. M. 71. des blättrichen Olivins und des Glimmers a. 377. M. 124. 125. des blättrichen Olivins und Kalkspathes a. 356. M. 76. des gemeinen Olivins, Quarzes, Glimmers und Specksteines a. 330.

verwittert ist er ochergelb und gelblichbraun a. 233. u. a. a. m. O.

Anmerk. Der Augit wurde in dem ersten Bande dieses Werkes gewöhnlich unter dem Namen des blättrichen Olivins aufgeführt, von welchem er sich aber specifisch, vielleicht selbst generisch unterscheidet. Darüber, so wie über seine äussere Characteristik, vergleiche man m. *Sammlung naturhistorischer Aufsätze mit vorzüglicher Hinsicht auf die Mineralgeschichte Böhmens 8. Prag, 1796. S. 288 ff.* Hieraus folgt, dass ich den Augit nie, wie mir Herr Abbé Estner (in s. *Versuch einer Mineralogie 2ten B. 1te Abth. S. 131.*) aufbürdet, für Obsidian gehalten habe, vielmehr ist die ganze äussere Beschreibung, die uns Herr Estner S. 129 und 130 seines Werkes von dem Augite liefert, für dieses Fossil gar nicht passend. Meine äussere Charakteristik ist nach vielen hundert Exemplaren, die ich in meiner an Augite so reichen Gegend aufzusammeln Gelegenheit hatte, und davon ich Jedermann zum Tausche gegen andere Fossilien anbieten kann, entworfen, und dürfte daher doch einigen Glauben verdienen.

Ausdehnung des Leutmeritzer Kreises a. xvi. des nordwestlichen Mittelgebirges M. 9. des Bunzlauer Kreises b. x.

B.

Bandachat im Mandelsteine b. 340.

Basalt.

Farben desselben.

aschgrau a. 63. 91. 192. 225. ins rauchgraue übergehend b. 81. ins röthlich- und grünlichgraue überg. b. 47.

bläulichgrau a. 82. 279.

gelblich- und aſchgrau b. 19.
lichtegrau M. 19.
perlgrau a. 9.
rauchgrau a. 351. M. 72.
dunkelrauchgrau. M. 83.
röthlichgrau a. 284. 285. ins röthlichbraune übergehend a. 287.
ſchwärzlichgrau a. 30. 31. 72. 75. 132. 148. 176. 177. 185. 192. 196. 200. 211. 224. 273. 300. 311. 328. 339. 358. 379. M. 19. 28. 95. 120. 162. b. 20. 232.
dunkelſchwärzlichgrau a. 31. 42. 127. 130. 177. 266. 317. 318. b. 53. 69. 129. 140. 143. ins grünlichte übergehend b. 132.
lichteſchwärzlichgrau a. 73. ins bläulichgraue übergehend b. 52. und bräunlichroth b. 116.
bläulichſchwarz a. 9. 62. 253.
dunkelbläulichſchwarz b. 66.
lichtebläulichſchwarz b. 67.
bräunlichſchwarz a. 49. 199. 278. 326. 327. b. 411.
dunkelbräunlichſchwarz a. 206.
graulichſchwarz a. 11. 14. 18. 28. 30. 40. 52. 70. 73. 74. 108. 119. 132. 157. 160. 162. 163. 168. 184. 187. 188. 192. 197. 206. 208. 209. 212. 213. 214. 216. 218. 221. 226. 227. 229. 230. 232. 234. 237. 239. 247. 248. 249. 250. 254. 255. 256. 258. 271. 276. 284. 296. 300. 304. 310. 313. 314. 315. 316. 320. 325. 331. 333. 335. 337. 340. 378. M. 20. 93. 97. 100. b. 23. 50. 54. 92. 152. 246. 280. 283. 299. 301. 303. 355. 398. 407. 413. 420. Dem bräunlichſchwarzen ſich nähernd b. 322. bräunlichſchwarz und gelblichbraun b. 365.
dunkelgraulichſchwarz a. 13. 15. 16. 31. 32. 34. 37. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 49. 59. 64. 65. 66. 67. 68. 70. 74. 76. 77. 90. 91. 92. 93. 94. 97. 106. 108. 110. 113. 114. 118. 121. 122. 137. 144. 149. 150. 153. 156. 157. 158. 160. 161. 165. 166. 167. 168. 169. 171. 172. 173. 179. 195. 212. 226. 229. 231. 247. 253. 254. 285. 306. 312. 322. 326. 331. 334. 345. 349. 351. 356. 357. 370. 378. 380. 383. 393. 395. M. 23. 26. 36. 40. 66. 71. 72. 76. 79. 110. 111. 119. 127. 139. 140. 142. 143. 165. b. 25. 26. 36. 38. 39. 49. 52. 56. 57. 59. 64. 71. 81. 84. 86. 87. 90. 91. 105. 108. 111. 114. 118. 120. 128. 130. 208. 227. 232. 278. 285. 287. 300. 304. 329. 330. 357. 361. 363. 364. 368. 403. 414. 417. ins bläulichte übergehend b. 114. und bräunlichſchwarz a. 128.
lichtegraulichſchwarz M. 20. 70. 83. b. 25. 37. 40. 52. 117. 319. 320. 341.
graulich- und bräunlichſchwarz a. 38.

von

von einer Mittelfarbe zwischen graulichschwarz und schwärzlichgrau a. 35. 95. 259.
ziegel- und bräunlichroth ins röthlichbraune überg. b. 342.
gelblichbraun b. 382.
leber- und röthlichbraun a. 63. 164. 287.
leberbraun ins nelkenbraune übergehend a. 43.
röthlichbraun b. 410.
schwärzlichbraun a. 65. 326. M. 59. b. 406.
bläulichschwarz und metallisch angelaufen b. 19. 282. gelblichbraun angelaufen a. 271. auf den Klüften stahlfarben angelaufen b. 18.

Porosität.
etwas blasiger a. 23.
löcherichter, blasiger, zerfressener a. 163. 197.
sehr blasiger, an der Oberfläche von verwittertem Kalkspathe mehlich beschlagen a. 201.
an der Oberfläche poröser und löcherichter a. 13. 15. 16. 31. 42. 44. 63. 108. 110. 150. 154. 175. 184. 187. 192. 229. 233. 352. 356. M. 19. 36. 73. 77. b. 18. 23. 26. 39. 55. 69. 81. 87. 111. 129. 299. 300. 323. 342. 361. 363. 365. 382.
sehr blasiger b. 411. Die Blasenräume länglichtrund und selbst im frischesten Basalte leer a. 163. 286. b. 47. 320. 343. 403. 406. 407. Dieselben leer und bläulichschwarz angelaufen b. 411. mit einem fleischrothen Häutchen überzogen b. 47. theils leer, theils mit Zeolithe ausgefüllt, oder nur damit überkleidet a. 164. 234, theils leer, theils mit traubigem Zeolithe und Quarze ausgefüllt a. 65, theils leer, theils mit Zeolithe, Leucite u. s. w. ausgefüllt b. 403. 406. theils leer, theils mit einem dünnen Kalkspathüberzuge versehen a. 63. mit Zeolithe überkleidet a. 259. mit gelblichbraunem Eisenocher überkleidet a. 37. 241. b. 18. 25. 26. Die poröse und löcherichte Oberfläche sey den ausgefallenen fremdartigen Theilen beyzumessen a. 150. 184. 241. 254. 258. 276. 284. 352. 356. M. 30. 73. 77. 129. 162. b. 18. 365. 382.

Abgesonderte Stücke.
Säulenbasalt
in Säulen oder von säulenförmig stänglich abgesonderten Stücken a. 16. 30. 34. 37. 39. 49. 97. 107. 110. 111. 112. 115. 124. 132. 150. 157. 158. 163. 172. 187. 211. 239. 240. 254. 253. 304. 307. 315. 316. 317. 325. 327. 329. 368. 370. M. 27. 29. 66. 69. 79. 84. 94. 100. 108. 111. 112. 115. 116. 118. 121. 141. 144. 162. b. 67. 72. 85. 87. 104. 118. 130. 140. 279. 287. 304. 328. 358. 368. Die säulenförmig abgesonderten Stücke kommen nicht dem Basalte allein,

ſondern dem Porphyrſchiefer, dem Sandſteine, Mergel und thonartigem Eiſenſteine zu M. 168.
in ganz dünnen Säulen a. 306. 332. b. 130. in dicken a. 230. 336. unförmlich dicken a. 63. 271. 382. M. 139. b. 361. 407. Die tieferliegenden dicker, die aufliegenden dünner b. 208. die tieferliegenden dünner, die aufliegenden dicker a. 115. 177. in ſehr dicken Säulen mit nochmals geradſchaalig abgeſonderten Stücken a. 273. mit nochmals grobkörnig abgeſonderten Stücken M. 18. b. 131. mit durch die Verwitterung abgerundeten Kanten und Ecken, und daher Aggregate von Kugeln darſtellend a. 172. 173. 184. 228.
bauchig a. 178. 230. 321. 328. b. 48. 208. 279. 285. die Zwiſchenräume mit eckigen Baſaltſtücken ausgefüllt a. 178. 321. 328. mit abgerundeten Kanten a. 333.
klein und ſehr regelmäſsig a. 371. M. 120. ausgezeichnet ſchön und regelmäſsig b. 278. 285.
ſechsſeitig mit abwechſelnd breitern und ſchmälern Seitenflächen, ſehr regelmäſsig b. 107. meiſt ſechsſeitig mit glatten Abſonderungs- und ebenen Endflächen a. 162. fünf- ſechs- ſiebenſeitig, durch den Hammerſchlag in gleichnamige nicht zu (½—¼ Zolle) dicke Tafeln trennbar a. 128. klein und dreyſeitig a. 391.
nochmals in Säulen trennbar, oder von doppelt ſäulenförmig ſtänglich abgeſ. Stücken b. 113. nochmals von geradſchaalig abgeſonderten Stücken b. 143. 363.
durch Querriſſe geſpalten a. 196. gegliedert a. 391.
gekrümmt b. 113. 280. haben ein gewundenes Anſehen b. 280. aufwärts gekrümmt b. 304. 328.
concentriſch hinauf- und hinabwärts gebogen a. 220. theils gerade theils krummgebogen b. 402.
nach allen Gegenden, in Strahlen aus dem Mittelpunkte divergirend a. 126. 390. b. 402. M. 59. 140. büſchelförmig gruppirt a. 49. 171. 177. 328. b. 328. ſehr merkwürdig gruppirt a. 171. 220. 240. 291. 390. M. 25. 165. b. 84. 402. in Geſtalt eines Dammes gruppirt b. 278. Schwierigkeit einer genugthuenden Erklärung dieſer Gruppirungen a. 220.
in der Nachbarſchaft des tafelförmigen a. 63. 160. 392. oben ſäulenförmig ſtänglich, in der Mitte keilförmig ſtänglich, am Fuſse geradſchaalig b. 90.
durch eine ſecondäre Austrocknung und Zerſpaltung an einem Geſchiebe hervorgebracht a. 364.
Bruchſtücke von fünf- und ſechsſeitigen Säulen a. 132. 177.
Die Ablöſungen mit Kalkſpathe ausgefüllt a. 368. M. 115. 116.

PYRA-

Pyramidenbasalt.

von pyramidenförmig abgesonderten Stücken, b. 397.

Anmerk. Eine nähere Beschreibung dieser abgesond. Stücke, so wie des Basaltes selbst, habe ich in m. Sammlung S. 1—46 geliefert, wohin ich also hier verweise.

Tafelbasalt,

von geradschaalig abgesond. Stücken a. 18. 29. 32. 35. 66. 67. 72. 77. 94. 157. 167. 171. 188. 192. 195. 206. 236. 249. 253. 256. 266. 273. 284. 298. 311. 313. 326. 331. M. 20. 28. 83. 108. 143. b. 26. 57. 129. 130. 232. 280. 283. 364. 413. gerad- und dünnschaalig b. 40. gerad und dickschaalig b. 330. zwischen den Absonderungsflächen Kalkspath a. 72. M. 144. die Absonderungsflächen bezeichnet oft nur eine ochergelbe schmale Linie a. 209.

etwas krummgebogen b. 120. schwach krummgebogen und concentrisch schaalig b. 143. concentrisch krummgebogen, so dass sie die schaalig abges. Stücke einer ungeheuren Kugel darstellen a. 334.

scheibenförmig länglicht a. 391. durch schmale aufsetzende Klüfte in Rhomben getrennt, die sich durch den Hammerschlag oder durch die Verwitterung nochmals in geschobene Vierecke trennen lassen a. 61. 188. durch aufsetzende Klüfte in ungeheure Würfel oder Rhomben getheilt a. 133. durch senkrecht aufsetzende Klüfte säulenartig getrennt a. 176. 259. 311.

in Säulen übergehend a. 160. 246.

mit Säulenbasalte abwechselnd a. 35. darauf aufliegender Säulenbasalt a. 392.

von eckig oder keilförmig stänglich abgesonderten Stücken a. 59. 73. 212. 218. 227. 231. 234. 248 b. 37. 50. 53. 66. 69. 80. 86. 91. 302. den tafelartigen sich nähernd a. 28. b. 37. 71. mit tafelartigen abwechselnd b. 281. auf säulenförmigen aufliegend b. 281. dem säulenförmigen sich nähernd a. 234. 317. 319. b. 54. 72. 84. 119. 130. 140. 143. 208. 246. 279. 328. 330. 355. 397. in der Ferne als Säulen täuschend a. 315.

von theils eckig, theils kuglich abges. Stücken a. 271. davon letztere wieder concentrisch schaalig abges. Stücke haben a. 225. von keilförmig stänglich und dick und concentrisch schaalig abgesond. Stücken b. 120. dick und keilförmig stänglich, dem säulenförmigen sich nähernd, und diese wieder geradschaalig b. 152. von keilförmig stänglichen und zugleich körnig abges. St. b. 279. 282. 355. von grosseckig abges. St. a. 31. 154. 156. 166. 172. 184. von grosseckig und säulenförmig stänglich abges. St. a. 166.

Kugelbasalt,

von massig und kuglich abges. Stücken

von grofsmaffig abgef. St. b. 132. 228. im Kleinen wieder in grob- und langkörnige aufgelöfet a. 19. dem keilförmig und fäulenförmig ftänglichen fich nähernd b. 137. ins dickftänglich fäulenförmige übergehend b. 283.

grofsmaffig und fäulenförmig ftänglich b. 341. 369. M. 18. erftere zugleich dick und concentrifch fchaalig b. 341. maffig, dem kuglichen fich nähernd b. 417. und zugleich dick und concentrifch fchaalig b. 396. und zugleich von kleinkörnig abgef. St. b. 365.

in Kugeln a. 24. 25. 31. 154. 179. 184. 189. 192. 212. 228. 313. 591. fehr grofs, ihre Zwifchenräume mit Quarze und Kalkfpathe ausgefüllt a. 355. M. 76. der Quarz und Kalkfpath verfchiedentlich kryftallifirt, als Folge der Einfinterung a. 355. M. 76. ihre Zwifchenräume mit Kalkfpathe ausgefüllt M. 81. 83.

nicht vollkommen fphärifch, fondern breit gedrückt a. 172. 184. von verfchiedenem Durchmeffer und plattgedrückt a. 184. durch parallele Klüfte oder Ablöfungen in tafelartige Kugelfchnitte abgetheilt a. 44. feyen die Folge der Verwitterung.

Die Kugeln wieder fäulenförmig aneinander genähert a. 44. 172. 173. 184. 228. M. 81. 83. fcheinen urfprünglich dicke durch Querriffe getrennte Säulen gewefen zu feyn, die durch die Verwitterung die Ecken und Kanten verlohren, und fich fo abgerundet haben a. 228.

nachmals in concentrifch fchaalige abgef. St. aufgelöfet a. 59. 256. 267. 278. 383. M. 75. 94. b. 19. 132. 135. 283. deren Kern dichter Bafalt ift a. 175. deren Kern Gelberde ift a. 355. M. 76. deren Ablöfungen Kalkfpath ausfüllt M. 75. 94. b. 132. die fchaaligen wieder in grobkörnige abgef. St. trennbar a. 176. 284.

von körnig abgefonderten Stücken,

von grob und eckigkörnig abgef. St. a. 24. b. 232. von leicht trennbaren fphärifch grobkörnig abgef. St. a. 391. mitten im dichten Bafalte a. 391.

von krummfchaalig abgefonderten Stücken,

von krumm und concentrifch fchaalig abgefonderten Stücken a. 37. 50. b. 20. der Kern davon ift Gelberde a. 50. in einer gemeinfchaftlichen grofsen und dicken Schaale mehrere kleine Bafaltkugeln einfchliefsend a. 391.

von fäulenförmig ftänglichen, tafelförmig oder geradfchaaligen kugelförmigen und grobkörnigen abgef. Stücken. Parthienweife auf demfelben Bafaltberge, die Ablöfungen mit Kalkfpathe und braunen eifenfchüffigen Thone ausgefüllt a. 391.

in mandelförmigen, elliptifchen und fphäroidifchen Stücken und in Kugeln b. 318.

in Bruchstücken b. 19. 20. 36. 47. 49. 64. 114. 117. 128. 135. 146. 156. 207. 235. 259. 260. 277. 287. 298. 300. 301. 302. 309. 326. 357. ungeheure regellos aufeinander liegende auf dem Gipfel der höchsten Basaltberge a. 215. 217. Erklärung dieser Erscheinung a. 215. sehr zahlreiche a. 321. rhomboidale b. 280. 283.

in Geschieben b. 11. 15. 48. 49. 68. 83. 256. 259. 260. 277. 288. 298. 302. 319. 326. 375. auf einem hohen Berge a. 278. poröser a. 30.

Beygemengte fremdartige Theile.

Allgemeine Bemerkungen darüber a. XXXII.

Sehr reiner Basalt a. 162. b. 59. der geformte ist reiner und homogener a. 393. M. 168. 169.

Anmerk. Ueber dieses Phänomen, so wie über die verschiedenen Grade der Verwitterbarkeit des Basaltes nach der Verschiedenheit der beygemengten Theile, vergleiche m. Abhandlung: *Charackteristik der basaltischen Hornblende*, in *Mayers* Sammlung 2r B. S. 321. 322. und m. *allgemeine Bemerkungen über die Trappformation in Böhmen*, daselbst 3r B. S. 323.

mit Augite a. 252. 273. 260. in Begleitung des gemeinen Olivins a. 132. 154. 304. 327. 333. 357. 368. M. 79. 115. 116. b. 84. 87. 90. 108. 115. des blättrichen Olivins b. 420. des Zeolithes a. 254. des Glimmers a. 233. des gemeinen Olivins und des Glimmers b. 54. des gemeinen Olivins und Zeolithes M. 392. des blättrichen und verwitterten Olivins a. 349. b. 7. 72. b. 416. des blättrichen Olivins und Glimmers a. 377. M. 124. 125. des blättrichen Olivins und Kalkspathes a. 356. M. 76. des blättrichen Olivins, Glimmers und Specksteines b. 417. des gemeinen Olivins, Quarzes, des Glimmers und Specksteines a. 330. des Zeolithes, Glimmers, der Hornblende, des Kalkspathes, verhärteten Mergels und eines eigenen Fossils b. 26.

mit Chalcedon, in Begleitung des Zeolithes M. 39. der Hornblende und des Kalkspathes (der Chalcedon nierförmig als Ueberzug des Kalkspathes) b. 69. des Zeolithes und Kalkspathes b. 232.

mit innliegender Eisenniere a. 382.

mit Eisenocher, der den Basalt in Schnürchen durchsetzt a. 229. in Begleitung des Zeolithes und der Hornblende a. 297. der Eisenocher ist das Ueberbleibsel des verwitterten Olivins a. 297.

mit magnetischem Eisensande in Begleitung der Hornblende a. 73. b. 90. des gemeinen Olivins und der Hornblende a. 100. 320. b. 114. 246. der Hornblende und des Kalkspathes a. 73 b. 386. des gemeinen Olivins, Quarzes, Zeolithes, Kalkspathes, verhärteten Mergels und Schwefelkieses b. 155.

mit Brauneiſenſteine a. 382. der den Baſalt in Trümchen durchſetzt M 119. die Ablöſungen deſſelben ausfüllt b. 397.
mit thonartigem Eiſenſteine, der Neſterweiſe in demſelben vorkömmt a. 50.
mit Feldſpathe a. 221. 222. 223. 232. b. 390. in Begleitung der Hornblende und des Quarzes b. 400. des gemeinen Olivins und des Quarzes b. 399. dem gemeinen Olivine, der Hornblende und des Kalkſpathes a. 279. 340. des Olivins, Zeolithes, Obſidians und eines graulichſchwarzen, rauch- und lichte bläulichgrauen Foſſils a. 127.
mit einem bläulichen glaſigen Foſſile, in Begleitung des gemeinen Olivins und Kalkſpathes a. 28.
mit einem dunkelſchwefelgelben Foſſile in dünnen nadelförmigen büſchelförmig zuſammengehäuften ſehr kleinen Kryſtallen a. 197.
mit einem gelblichweiſsen mit Berggrün untermengtem Foſſile, in Begleitung des blättrichen Olivins, der Hornblende, des Glimmers, Quarzes, Schwefelkieſes und einiger rauchgrauer, glaſigglänzender Körner a. 222.
mit einem graulichweiſsen und rauchgrauen Foſſile, in Begleitung des gemeinen und blättrichen Olivins, der Hornblende und des Glimmers a. 222.
mit graulichweiſsen Körnern, in Begleitung des gemeinen und blättrichen Olivines, des Würfelzeolithes und faſrigen Zeolithes a. 239.
mit einem graulichweiſsen blättrichen Foſſile (Feldſpathe?) in Begleitung der Hornblende und des Glimmers a. 266. der Hornblende und des Zeolithes a. 316.
mit einem beſondern Foſſile, das eine Abänderung des Obſidians ſeyn kann a. 311.
mit einem Foſſile von honiggelber in die oraniengelbe übergehender Farbe in ſechsſeitigen Säulchen a. 366. M. 112.
mit einem graulichſchwarzen ins rauch- und lichte bläulichgraue übergehenden Foſſile, in Begleitung des gemeinen Olivins, Zeolithes, Feldſpathes und Obſidians I. 127.
mit einem gelblichgrauen durch das grünlichgraue in das zeiſiggrüne und ſchmutzig indigblaue übergehenden Foſſile, in Begleitung des ſtrahligen Zeolithes und des Quarzes b. 117.
mit einem rauchgrauen glaſigglänzenden Foſſile in Körnern, in Begleitung gelblichweiſser mit berggrün untermengter Maſſen des blättrigen Olivins, der Hornblende, des Quarzes und Schwefelkieſes a. 222. des gemeinen Olivins, der Hornblende, des Glimmers und graulichweiſser Maſſen a. 222.

mit

mit einem eigen dem Harzer schillernden Fossile ähnlichen Fossile, in Begleitung eines dunkelschwarzen Fossiles, einer eigenen Olivinabänderung und des Zeolithes b. 342.
mit Gelberde, als Kern im Kugelbasalte a. 40. 355. M. 76.
mit Glimmer, in Begleitung des gemeinen Olivins a. 11. 318. des Augites a. 233. der Hornblende a. 65. des gemeinen Olivins und der Hornblende a. 30. 164. b. 25. 67. der Hornblende und des Kalkspathes, a. 225. b. 23. 382. des Augites und blättrigen Olivins a. 377. M. 124. 125. des gemeinen Olivins, der Hornblende und des verhärteten Thons, der sich dem Porzellanjaspisse nähert, a. 56. des gemeinen und blättrigen Olivins, der Hornblende und graulichweisser und rauchgrauer Massen a. 222. des Zeolithes, der Hornblende und des Kalkspathes M. 39. des gemeinen und blättrigen Olivins, des Kalkspathes, Obsidians und eines besondern Fossiles a. 16. des blättrigen Olivins, der Hornblende, des Quarzes, Schwefelkieses, rauchgrauer glasig glänzender Körner und gelblichweisser mit berggrün untermengter Massen a. 222. des gemeinen und blättrigen Olivins, des fasrigen Zeolithes und Kalkspathes a. 226. des Augites, gemeinen Olivins, Quarzes und Specksteins a. 330.
mit Hornblende a. 18. 30. 31. 38. 41. 42. 44. 51. 54. 59. 148. 163. 169. 173. 179. 188. 192. 221. 273. 298. 300. 370. M. 20. 21. 28. 29. 36. 69. 76. 85. 93. 108. 111. 114. 119. b. 18. 19. 40. 130. 131. 227. 233. 373. 377. in Begleitung des gemeinen Olivins a. 14. 15. 35. 37. 40. 67. 106. 108. 132. 137. 158. 160. 167. 169. 195. 206. 223. 258. 278. 296. 316. 349. 370. 372. 382. 387. 393. M. 19. 23. 26. 27. 42. 66. 71. 83. 116. 119. 120. 125. 139. 165. b. 28. 38. 71. 72. 80. 86. 91. 128. 132. 279. 281. 283. 285. 303. 304. 356. 357. 377. 380. 385. 415. des Quarzes a. 111. 331. b. 38. 395. des Zeolithes, a. 112. 115. 174. 177. 179. 197. 224. 231. 251. 253. 255. 287. 300. 311. 312. b. 47. 48. 67. 92. 391. 394. 413. glänzender Pünktchen a. 44. des Glimmers, s. *Glimmer*, des Specksteines a. 212. des Kalkspathes a. 31. 63. 72. 75. 77. 176. 192. 210. 279. b 50. 52. des Schwefelkieses a. 137. b. 53. eines eigenen honiggelben Fossiles a. 366. M. 112. des gemeinen Olivins und Kalkspathes a. 15. 68. 93. 187. 229. M. 20. 37. b. 25. 36. 57. 279. 284. des gemeinen Olivins und des Glimmers a. 30. 164. des gemeinen Olivins und magnetischen Eisensandes a. 100. 320. des gemeinen Olivins und glasigglänzender Massen a. 223. des gemeinen Olivins und Zeolithes a. 223. 317. des gemeinen Olivins und eines Überganges des Hornsteins in Quarz b. 331. des Quarzes und Kalkspathes a. 211. 216. des Zeolithes und Kalkspathes a. 74. 91. 285. 286. 287. des Zeolithes und Specksteines a. 174. des Zeolithes und eines dun-

dunkelſchwefelgelben Foſſils a. 197. des Zeolithes und Schwefelkieſes a. 259. des Zeolithes und Eiſenochers a. 297. des Zeolithes und eines graulichweiſsen Foſſils a. 316. des Glimmers und Kalkſpathes a. 225. des Glimmers und eines graulichweiſsen blättrichen Foſſils a. 266. des Speckſteines und Kalkſpathes a. 160. des Kalkſpathes und Schwefelkieſes a. 208. 212. Kalkſpathes und Mergels M. 129. des gemeinen Olivins, Obſidians und Zeolithes a. 70. des gemeinen Olivins, Feldſpathes und Kalkſpathes a. 340. des gemeinen Olivins, Kalkſpathes und Mergels a. 369. M. 117. des Zeolithes, Speckſteins und Kalkſpathes a. 118. des Zeolithes, Kalkſpathes und Schwefelkieſes a. 218. des Zeolithes, Kalkſpathes und Glimmers M. 39. des Zeolithes, Kalkſpathes und verhärteten Mergels b. 49. des Quarzes, verhärteten Mergels und Schwefelkieſes b. 39. des gemeinen und blättrichen Olivins, des Glimmers und graulichweiſser und rauchgrauer Maſſen a. 222. des blättrichen Olivins, Quarzes, Schwefelkieſes und rauchgrauer glänzender Körner, nebſt gelblichweiſser mit berggrün untermengten Maſſen a. 222.

mit Kalkſinter durchzogen a. 392. in Begleitung des Kalkſpathes a. 309.

mit Kalkſpathe a. 15. 192. welcher den Baſalt in Adern und Schnürchen durchſetzt a. 379. M. 119. 127. die Ablöſungen deſſelben ausfüllt, a. 368. M. 125. 126. 139. 162. 163. Neſterweiſe darinn liegt b. 365. in Nüſſen und Mandeln a. 387. in Körnern a. 176. in Begleitung des gemeinen Olivins a. 19. 40. 76. 214. 250. 310. 328. M. 19. 140. 143. b. 59. 112. des blättrigen Olivins a. 95. des Zeolithes a. 213. dieſer in runden eingewachſenen Stücken, in deſſen Höhlungen er ſich hinein kryſtalliſirt hat a. 196. des Würfelzeolithes a. 206. der Hornblende, ſ. *Hornblende*, des Kalkſinters, ſ. *Kalkſinter*. des gemeinen Olivins und der Hornblende a. 15. 68. 93. 187. 229. M. 20. 37. des gemeinen Olivins und eines blaulichen glaſigen Foſſiles a. 28. des Quarzes und der Hornblende a. 211. 216. des Augites und blättrigen Olivins a. 356. M. 76. des Zeolithes und der Hornblende a. 74. 91. 285. 286. 287. der Hornblende und des Speckſteines a. 160. der Hornblende und des Schwefelkieſes a. 208. 212. der Hornblende und des Glimmers a. 225. der Hornblende und des Mergels M. 129. des gemeinen Olivins, Zeoliths und der Hornblende a. 43. 200. des gemeinen Olivins, dichten Kalkſteins (Thonmergels) und Schwefelkieſes a. 72. des gemeinen und blättrigen Olivins und Zeolithes a. 172. 225. 226. des gemeinen und blättrigen Olivins und Speckſteines a. 337. des gemeinen Olivins, der Hornblende und des Feldſpathes, a. 340. des gemeinen Olivins, der Hornblende

blende und des Mergels a. 369. M. 117. des Zeolithes, der Hornblende und des Speckſteines a. 118. des Zeolithes, Hornblende und Schwefelkieſes, a. 218. des Zeolithes, der Hornblende und des Glimmers M. 39. des gemeinen und blättrichen Olivins, des Zeolithes und Glimmers a. 226. des gemeinen und blättrigen Olivines, Obſidianes, Glimmers und eines eigenen Foſſiles a. 16.

mit dichtem Kalkſteine (Thonmergel), in Begleitung des gemeinen Olivivines, Kalkſpathes und Schwefelkieſes a. 72.

mit Leucite, in Begleitung der Hornblende b. 410. 411. des gemeinen Olivins und Zeolithes b. 407. der Hornblende und des Porcellanjaspiſſes b. 129. des Zeolithes, der Hornblende und eines eigenen Foſſils b. 408. des gemeinen Olivins, Zeolithes, der Hornblende und gelblichgrauer Maſſen b. 404.

mit verhärtetem Mergel, Neſterweiſe in demſelben b. 152. Buzzenweiſe b. 363. 365. in Begleitung des Kalkſpathes, a. 361. des gemeinen Olivins und der Hornblende b. 364. der Hornblende und des Kalkſpathes b. 365. M. 129. des gemeinen Olivins, Quarzes und der Hornblende b. 359. des Quarzes, der Hornblende und des Schwefelkieſes b. 39. des gemeinen Olivins, der Hornblende und des Kalkſpathes a. 369. M. 117. b. 361. des Zeolithes, Kalkſpathes und der Hornblende b. 49. des gemeinen Olivins, Quarzes, Zeolithes, Kalkſpathes und des Schwefelkieſes b. 153. das Vorkommen des Mergels im Baſalte ſpreche für die Nichtvulkanität des letztern a. 369. ſeine Verbindung mit dem Baſalte a. 368. gleichzeitige Entſtehung mit letzterm 368. Pflanzenabdruck darinnen a. 369.

mit Obſidiane, in Begleitung des gemeinen Olivins a. 271. des gemeinen Olivins und Speckſteines a. 18. des gemeinen und blättrigen Olivins a. 154. 307. des gemeinen und blättrigen Olivins und Zeolithes a. 94. des gemeinen Olivins, Zeolithes und der Hornblende a. 70. des gemeinen und blättrigen Olivins, Glimmers, Kalkſpathes und eines eigenen Foſſils a. 16. des gemeinen Olivins, Zeolithes, Feldſpathes und eines graulichſchwarzen Foſſils, a. 127.

mit gemeinem Olivine a. 13. 14. 25. 31. 32. 34. 40. 42. 43. 64. 65. 66. 67. 69. 73. 90. 91. 110. 114. 119. 121. 122. 126. 128. 130. 144. 149. 153. 160. 161. 165. 166. 168. 172. 177. 184. 189. 195. 197. 226. 227. 230. 233. 235. 239. 241. 247. 249. 253. 254. 255. 256. 267. 270. 272. 276. 304. 306. 312. 314. 317. 322. 326. 331. 340. 345. 351. 358. 378. 380. 383. 387. M. 19. 20. 25. 29. 31. 35. 36. 40. 70. 72. 81. 95. 100. 110. 111. 112. 113. 114. 121. 127. 142. 144. 162. 163. b. 85. 108. 114. 116. 143. 300. 329. 365. in Begleitung des Augites a. 327. 333. 357. 367. 368. M. 79. 115. 116. des blättrigen Olivins a. 31. 39. 49.

39. 49. 74. 94. 97. 132. 133. 150. 156. 157. 168. 185. 247. 331. 335. 365. M. 108. des Quarzes a. 325. b. 64. des Obſidians a. 271. des Zeolithes a. 94. 229. 232. 234. 235. b. 299. 392. einer dem verhärteten Thone ähnlichen Maſſe a. 185. des Glimmers a. 11. 318. der Hornblende, ſ. *Hornblende.* des Speckſteines a. 30. des Kalkſpathes, ſ. *Kalkſpath.* des Schwefelkieſes a. 52. 240. der Hornblende und des Kalkſpathes a. 15. 68. 93. 187. 229. M. 20. 37. des Obſidians und Speckſteines a. 18. des Kalkſpathes und eines bläulichten glaſigen Foſſils a. 28. der Hornblende und des Glimmers a. 30. 164. der Hornblende und des Zeolithes, b. 287. 357. der Hornblende und des magnetiſchen Eiſenſandes, a. 100. 320. des blättrigen Olivins und Obſidians a. 154. 307. des blättrigen Olivins und Zeolithes a. 157. 165. 167. 178. 236. 237. 334. des blättrigen Olivins und glänzender Pünktchen a. 213. der Hornblende und glaſigglänzender Maſſen a. 223. des Zeolithes und der Hornblende a. 223. 317. des blättrigen Olivins und Speckſteins a. 248. des Quarzes, Zeolithes und der Hornblende b. 209. des blättrigen Olivins, Obſidians und Zeolithes a. 94. des blättrigen Olivins, Zeolithes und Kalkſpathes a. 172. 225. 226. 240. b. 392. des blättrigen Olivins, Speckſteines und Kalkſpathes a. 337. des Zeolithes, Obſidians und der Hornblende a. 70. des Feldſpathes, der Hornblende und des Kalkſpathes, a. 340. des Kalkſpathes, dichten Kalkſteines (Thonmergels) und Schwefelkieſes a. 72. des Augites, Quarzes, Glimmers und Speckſteines a. 330. des blättrigen Olivins, Glimmers, der Hornblende und graulichweiſser und rauchgrauer Maſſen a. 222. des blättrigen Olivins, Zeolithes, Glimmers und Kalkſpathes a. 226. des blättrigen Olivins, Zeolithes und graulichweiſser Körner a. 239. des blättrigen Olivins, Obſidians, Glimmers, Kalkſpathes und eines beſondern Foſſils a. 16.

mit blättrigem Olivine a. 16. 124. 155. 156. in Begleitung des gemeinen ſ. *gemeiner Olivin,* der Hornblende b. 414. des Kalkſpathes a. 95. des gemeinen Olivins und Obſidians a. 154. 307. des gemeinen Olivins und Zeolithes a. 157. 165. 167. 178. 236. 237. 334. des gemeinen Olivins und Speckſteins a. 248. des verwitterten Olivins und Augites a. 349. M. 71. des Augites und Kalkſpathes a. 356. M. 76. des Augites und Glimmers a. 377. M. 124. 125. des gemeinen Olivins und glänzender Pünktchen a. 213. des gemeinen Olivins, Obſidians und Zeolithes a. 44. des gemeinen Olivins, Zeoliths und Kalkſpathes a. 172. 225. 226. des gemeinen Olivins, Speckſteins und Kalkſpathes a. 337. des gemeinen Olivins, Obſidians, Glimmers, Kalkſpathes und eines eigenen Foſſiles a. 16. des gemeinen Olivins, Zeolithes, Glimmers und Kalk-

Kalkſpathes a. 226. des gemeinen Olivins, Zeolithes und graulichweiſser Körner a. 239. des gemeinen Olivins, Glimmers, der Hornblende und graulichweiſser und rauchgrauer Maſſen a. 222. des Quarzes, der Hornblende, des Glimmers, des Schwefelkieſes, rauchgrauer glaſigglänzender Körner und gelblichweiſser mit berggrün untermengter Maſſen a. 222.

mit Porcellanjaſpiſſe, in Begleitung des gemeinen Olivins und Quarzes b. 105. des Leucites und der Hornblende b. 129.

mit Quarze in Körnern b. 52. in Begleitung des gemeinen Olivins a. 325. des gemeinen Olivins und der Hornblende a. 59. b. 118. 302. 385. des Zeolithes a. 66. b. 386. der Hornblende, a. 111. 231. der Hornblende und des Kalkſpathes a. 211. 216. b. 52. 282. des gemeinen Olivins, der Hornblende und des Schwefelkieſes b. 120. des gemeinen Olivins, Zeolithes, Kalkſpathes, Schwefelkieſes und verhärteten Mergels b. 153. des Augits, gemeinen Olivins, Glimmers und Speckſteins, a. 330. des blättrigen Olivins, der Hornblende, des Glimmers, Schwefelkieſes und obiger rauchgrauer glaſigglänzender Körner und gelblichweiſser mit berggrün untermengter Maſſen, a. 222.

mit Schwefelkieſe, in Begleit. des gem. Olivins a. 52. 240. der Hornblende a. 137. b. 53. des Zeolithes u. der Hornbl. a. 259. des Zeol. und eines beſondern Foſſils a. 311. der Hornblende und des Kalkſpathes a. 208. 212. des gemeinen Olivins, Kalkſpathes und dichten Kalkſteines a. 72. des gemeinen Olivins, Quarzes und der Hornblende b. 120. des gemeinen Olivins, der Hornblende und des Speckſteines b. 369. des gemeinen Olivins, der Hornblende und des Kalkſpathes a. 62. b. 385. des Quarzes, der Hornblende und des verhärteten Mergels b. 39. des blättrigen Olivins, der Hornblende, des Glimmers, des Quarzes und rauchgrauer Körner und gelblichweiſser mit berggrün untermengter Maſſen a. 222. des gemeinen Olivins, Quarzes, Zeolithes, Kalkſpathes und verhärteten Mergels b. 153. des Zeolithes, der Hornblende und des Kalkſpathes a. 2 8.

mit Speckſteine, in Begleitung des gemeinen Olivins a. 30. des Zeolithes, deſſen leere Räume er ausfüllt a. 235. b. 392. der Hornblende a. 160. 252. des gemeinen und blättrigen Olivins a. 248. des gemeinen Olivins und Obſidians a. 18. des gemeinen Olivins und Kalkſpathes b. 112. des Zeolithes und der Hornblende a. 114. der Hornblende und des Kalkſpathes a. 160. des gemeinen und blättrigen Olivins und Kalkſpathes, a. 337. des gemeinen Olivins, der Hornblende und Schwefelkieſes b. 369. des Zeolithes, der Hornblende und des Kalkſpathes, a. 118. des gemeinen Olivins, Augites, Quarzes und Glimmers a. 330. des Zeo-

Zeolithes, Glimmers, der Hornblende, des Kalkſpathes, verhärteten Mergels und eines eigenen Foſſils b. 26.
mit Steinmarke, in Begleitung des Quarzes, der Hornblende und des magnetiſchen Eiſenſandes b. 321. des gemeinen Olivins, der Hornblende und des Kalkſpathes, b. 322.
mit verhärtetem Thone, der ſich dem Porcellanjaſpiſſe annähert, in Begleitung des gemeinen Olivins und der Hornblende, b. 56.
mit einer dem verhärteten Thone ähnlichen Maſſe, in Begleitung des gemeinen Olivins a. 185. äuſsere Charakteriſtik deſſelben 185. hat dendritiſche Zeichnungen 185. iſt mit Kalkſpathe durchzogen 185. ob ſie eine Abänderung des Porcellanjaſpiſſes 185.
mit Thonmergel, in Begleitung des gemeinen Olivins, Kalkſpathes und Schwefelkieſes.
mit Zeolithe a. 165. 196. in Begleitung des Augits a. 254. des gemeinen Olivins a. 94. 229. 234. 235. des Chalcedons M. 39. der Hornblende a. 112. 115. 174. 177. 179. 197. 224. 251. 253. 255. 287. 300. 312. des Kalkſpathes a. 206. des gemeinen und blättrigen Olivins a. 157. 165. 167. 236. 237. 334. des gemeinen Olivins und der Hornblende a. 317. der Hornblende und des Speckſteines, a. 114. der Hornblende und des Kalkſpathes a. 74. 91. 285. 286. 287. der Hornblende und des dunkelſchwefelgelben Foſſils a. 197. der Hornblende und des Eiſenochers a. 297. des Schwefelkieſes und eines beſondern Foſſils a. 311. der Hornblende und eines graulichweiſsen Foſſils a. 316. des gemeinen Olivins, der Hornblende und des Kalkſpathes a. 43. 200. des gemeinen Olivins, Obſidians und der Hornblende a 70. des gemeinen und blättrigen Olivins und Kalkſpathes a 172. 225. 226. des gemeinen und blättrigen Olivins und graulichweiſser Körner a. 239. der Hornblende, des Glimmers und des Kalkſpathes, a. 118. des gemeinen und blättrigen Olivins, Glimmers und Kalkſpathes a. 226. des gemeinen Olivins, Obſidians, Feldſpathes und eines graulichſchwarzen in das rauch- und blaulichgraue übergehenden Foſſils a. 127.

Vorkommen.

Allgemeine Bemerkungen über ſein Vorkommen im Leutmeritzer Kreiſe a. XXXII. im Bunzlauer Kreiſe b. XXXVI.
in kegelförmigen Bergen b. XXXVII. u. an ſehr viel Orten. Die einzeln ſtehenden Hügel und Berge ſind Ueberbleibſel eines weit verbreiteten Baſaltlagers b. 59. aufgefundene Krater auf denſelben a. 39. 121. M. 129. haben meiſtens zufälligen Urſachen ihr Daſeyn zu verdanken M. 168.
Der ſchönſte Berg im Leutmer. Kreiſe a. 164. im Bunzlauer Kreiſe b. 277.

merk-

merkwürdige Form desselben a. 129. ausgezackter klippiger a. 240. in unzähligen niedrigen, ganz kahlen Hügelchen, die einem Negerdorfe ähnlich sind a. 217. in isolirten niedrigen Felsen, deren jeder eine Säulengruppe darstellt b. 112.
in ganzen Zügen M. 168.
eine breite Kluft darinn, in welcher in den heissesten Sommermonaten Eis a. 217.
merkwürdiger Steinbruch darinn, der an Schönheit den Unkeller und Stolpner übertrift a. 391.
auf Granit aufgesetzt b. 302. 304.
auf Gneuss aufgesetzt M. 42. 66.
auf Thonschiefer aufgesetzt b. 358.
auf Porphyrschiefer aufgesetzt a. 51.
auf dichten Kalkstein M. 73.
auf Thonmergel M. 114. 115.
auf Schieferthon mit Pflanzenabdrücken M. 78.
auf gelblichgrauen Thon M. 79.
auf Sandstein a. 51. 73. 75. 270. 310. 377. 382. M. 140. 144. b. 18. 19. 24. 26. 36. 56. 70. 80. 82. 85. 104. 112. 114. 117. 331. 361. 403.
als Dach der Steinkohlen a. 205. M. 85. 93. 169. blos durch eine schwache Schichte Schieferthon von demselben getrennet a. 205.
als Lager im dichten Kalksteine (Thonmergel) a. 72
als die Erzgänge durchsetzender Gang in Georgenthal a. 144.
als Gang im Gneusse M. 49.
als Gang im Sandsteine a. 97. b. xxxvi. 20. 51. 131. 140. 141. 151. Mächtigkeit des Ganges b. 133. 141. Fallen und Streichen dess. b. 132. 136. 141. 151. er nimmt die Mitte des Ganges ein b. 53. die äussern Lagen machen Basalttuf und wackenartiger Basalt b. 52. wird durch einen Wackenthon vom Sandstein getrennt b. 131. 144. äussere Kennzeichen dieses Wackenthons a. 135. die äussern Lagen des Ganges machet gemeiner thonartiger Eisenstein b. 133. darauf folgen Wackenthonlagen b. 135. darinn ein Uebergang in Wacke b. 134. der Basalt selbst ist mit Kalkspathe durchsetzt b. 135. 136. der Sandstein wird um so thoniger und eisenschüssiger, je näher er dem Basaltgange kömmt b. 131.
Nesterweise in verhärtetem Mergel innliegend, mit einem deutlichen Uebergange dieses in jenen b. 563.
Mehrere Abänderungen desselben bey einem Baue auf Steinkohlen mit dem Stollen überfahren a. 300. das Vorkommen mehrerer Abänderungen mit den Granaten bey Trziblitz a. 387. M. 147.
als mit einer Zuspitzung versehenen Säule in Teplitz a. 541. sey nicht

nicht vom Milleſchauer Berge a. 341. als Säulen mit zugeſchärf-
ten Endflächen a. 107. als eine kleine dreyſeitige Säule vom
Klotzberge M. 37. als vierſeitige Säule daher a. 344.
conſtituire den Kletſchen und Franz nicht. Berichtigung einer
falſchen Angabe M. 31. 32. a. 341.
Erzanbrüche ſeyn darinn nicht zu ſuchen.
Uebergang
in Baſaltporphyr b. 399. 400.
in Porphyrſchiefer a. 35. M. 111.
Anmerk. Nach mehrerer Ueberzeugung glaube an allem Uebergan-
ge des Baſaltes in Porphyrſchiefer und umgekehrt aus die-
ſem in jenen zweifeln zu müſſen, ſo wie mir auch das Auf-
liegen des letztern auf erſtern unwahrſcheinlich iſt. Das al-
ſo, in welches der Baſalt übergeht, iſt wohl eigentlich nur
Baſaltporphyr, wozu ihn das Daſeyn des Feldſpathes cha-
rakteriſirt.
in ein wackenartiges Geſtein a. 201.
Anmerk. Dieſes dürfte wohl nur eine Auflöſung des Baſaltes ſelbſt
ſeyn.
der Wacke ſich annähernd a. 211. 316. iſt ſäulenartig geſpalten a.
211.
dem Grünſtein ſich nähernd a. 339. b. 400.
dem baſaltiſchen Mandelſteine a. 351. b. 81. 92. 322. 406. 407.
Veränderung durch das Feuer,
gebrannter a. 9. 29.
Verwitterung.
Beſchlägt dadurch:
aſchgrau b. 246. 300. 342.
gelblichgrau b. 23. 36. 81. 85. 90. 129. 227. 278. 281. 282. 300. 320.
342. 361. 363. 364.
ſchwärzlichgrau b. 152. 329.
ochergelb b. 278.
bräunlichroth a. 322.
gelblichbraun b. 39. 49. 55. 57. 92. 105. 111. 246. 282. 284. 319.
322. 356. dunkelgelblichbraun b. 20. in das blasgelblichbraune
und dunkelgelblichgraue überg. b. 18.
dunkelnelkenbraun b. 19.
röthlichbraun a. 225.
ſchwärzlichbraun und dunkelgelblichbraun b. 411.
mit zahlreich aufſetzenden Kalkſpathadern a. 82. porös und lö-
cherich a. 175. u. a. O. S. Poroſität des Baſaltes.
Auflöſung zu einem grobkörnigen Baſaltſande a. 187. zu einer bräun-
lichſchwarzen thonigen Erde b. 281. zu einer gelblichgrauen

a.

a. 51. 297. 336. zu einer graulichgelben eisenschüssigen a. 189. zu einer schwärzlichgrauen a. 173. zu einer bräunlichrothen a. 336. zu einer ziegelrothen a. 267. b. 342. zu einer ziegel- und bräunlichrothen b. 235. zu einer gelblichbraunen b. 383. zu einem mannigfaltig gefärbten Thone a. 38. 50. 168. 213. b. 382. M. 21. 22. zu einer thonigen Masse b. 284. deren Charakteristick 284. zu einer gelblichgrauen, ochergelben und gelblichbraunen Masse b. 400. deren äussere Kennzeichen b. 401.

Entstehung.

Gründe gegen dessen Vulcanität M. 166.

Nutzen.

Seiner Verwitterung danke der Ackerbau die Verbesserung des Bodens a. 238. b. 87. 113.

Basalt, *wackenartiger*, b. 21. 52. in eckigen und kuglichen Stücken b. 21. graulichschwarzer 23. mit innliegender Hornblende, Glimmer und Kalkspathe 23. lichtegraulichschwarzer, dem schwärzlichgrünen sich annähernder 52. in Tafeln 53. mit innliegender Hornblende, Glimmer und verhärtetem Thone 53.

Basaltabänderung, *eigene*, s. *Basaltporphyr.*

Basaltbreccie a. 269.

Basaltporphyr.

Anmerk. Was ich unter diesem Fossile verstehe, und die Gründe, die mich bewogen, diese Mittelgattung zwischen dem Basalte und Porphyrschiefer anzunehmen, findet man in m. Sammlung S. 178. u. ff.

an Farbe bläulichgrau a. 279. b. 394.

gelblichgrau a. 280. b. 394.

schwärzlichgrau a. 215. b. 35. 390. lichteschwärzlichgrau a. 280. b. 394.

graulichschwarz b. 169.

verwittert gelblichgrau, auf den Klüften metallisch angelaufen und schimmernd b. 169.

von geradschaalig abges. Stücken b. 270.

in Mandelstein übergehend b. 169.

mit innliegendem Feldspathe und Hornblende a. 215. b. 35. 390. und Hornblende und Kalkspathe a. 279. b. 394. und Hornblende, Quarze und Schwefelkiese b. 170.

Basaltschiefer

Anmerk. Die Charackteristick dieses Fossils und die Gründe, die mich zu seiner Annahme bewogen, findet man in der anges. Sammlung S. 181. u. ff.

sey eine Mittelgattung zwischen dem Basalte und Porphyrschiefer b. 40. 41.

Farbe,
lichte aſchgrau a. 242. 244. b. 40. 392. 412.
lichte bläulichgrau a. 191. 207. b. 388. 395. bläulich- und gelblichgrau a. 47. b. 380. 387. bläulich- u. perlgrau a. 64. b. 385.
gelblichgrau a. 53. b. 383.
dunkelgelblichgrau, in das Rauchgraue überg. b. 42.
hellgelblichgrau und graulichſchwarz a. 256. b. 393.
grünlichgrau a. 54. b. 41. 384. 391.
rauchgrau b. 89. in das Aſchgraue überg. b. 73. in das Bläulichgraue b. 43. in das Gelblichgraue überg. b. 66.
ſchwärzlichgrau a. 208. 246. b. 389. 392.
Abgeſonderte Stücke,
geradſchaalig abgeſ. Stücke b. 41. 66. 73.
ſäulenförmig ſtänglich und geradſchaalig a. 47. u. a. m. O.
Vorkommen,
als Gang im Sandſteine b. 73.
auf Sandſtein aufliegend b. 40. 41. 65. 88.
Innliegende fremdartige Theile,
gemeiner Feldſpath, in Begleitung der Hornblende b. 41. 42. erſterer zu Porcellanerde aufgelöſt b. 41. in Begleitung der Hornblende und des Zeoliths a. 242. b. 392. der Hornblende, und des honiggelben Foſſils a. 54. 64. 191. 208. 228. 246. 338. b. 40. 65. 384. 385. 388. 389. 391. 392. 395. der Hornblende des Zeoliths und des honiggelben Foſſils b. 412. der Hornblende, des honiggelben Foſſils und Kalkſpaths b. 383. der Hornblende, des honiggelben Foſſils und des Glimmers a. 256. b. 43. 393. der Hornblende, des Zeoliths, des honiggelben Foſſils und Kalkſpaths b. 74. des dichten Feldſpaths, der Hornblende, des honiggelben Foſſils und des magnetiſchen Eiſenſandes b. 89. der Hornblende, des Zeoliths, des honiggelben Foſſils, Leucits und Kalkſpaths a. 47. b. 381.

Basalttuf b. XXVIII. XXXVI. XXXVIII. was er ſey b. XXVIII. 115.
ſeine Hauptmaſſe ſey ein Wackenthon b. 21. deſſen äuſsere Kennzeichen 21.
Die Farbe deſſelben
aſchgrau b. 40.
röthlichgrau b. 35.
gelblichgrau b. 51.
aſch- bläulichgrau und blaſsbräunlichroth b. 33.
graulichſchwarz, dunkelgelblich- und grünlichgrau b. 115. 123.
graulich- und bräunlichſchwarz b. 325.
bräunlichſchwarz b. 318.

darinn

darinn auffetzende Kalkfpathgänge b. 21. 116. 123. 124. Der Kalkfpath ift kryftallifirt 116.
verwittert fey er blafig b. 325.
habe nebft den eingekitteten Bafaltgefchieben und Stücken innliegend:
Porzellanjaspis b. 52. Hornblende und Kalkfpath b. 35. Hornblende, Kalkfpath und ein feladongrünes Foffil a. 33. (verhärtetes) Steinmark, Gelberde und Kalkfpath-(nüffe b. 325. Quarz, Steinmark und Kalkfpath b. 318. Stücke von Bafaltfchiefer, bafaltifchem Mandelfteine, Hornblende und magnetifchen Eifenfand b. 40. Quarzgefchiebe, Hornblende, Speckftein, Kalkfpath und verhärteten Mergel b. 116. 123. Quarz, Hornblende, Glimmer, verhärteten Thon, Kalkfpath und Gelberde b. 22.
Bergbau auf Zinnober bey Gefſeney b. 215. Gefchichte deffelben 215. Bemerkungen darüber 216. ehemaliger bey *Frauberg* b. 182. Spuhren deffelben in der *Hawirna* 238. bey *Wüftollersdorf* 259. am *Humprechte* 318.
Berge. Allgemeine Bemerkungen über die Struktur derfelben in dem Mittelgebirge M. 16. die höchften des Leutmer. Kreifes a. xxvii. des Bunzlauer Kreifes b. xxix. kegelförmige bildet auch das angefchwemmte Land a. 277. der Porphyrfchiefer, Mergel und Sandftein M. 167. Die Höhe derfelben habe im Mittelgebirge eine progreffive Abnahme M. 170.
Bergmilch auf den Klüften des Sandfteines b. 148. deren äufsere Kennzeichen 148.
Bergwerk zu *Böhmifch Neuftadtl* b. 266. Betrieb deffelben 273. dafelbft einbrechende Foffilien 273. Vorbereitung der Erze zum Schmelzen durch Röften und Pochen 274. Gefchichte deffelben 275.
zu *Georgenthal* Gefchichte deffelben a. 142. Betrieb deff. 142. dafelbft einbrechende Foffilien 144.
zu *Roztok* Gefchichte deff. a. 82. Betrieb deff. 82. dafelbft einbrechende Foffilien 86.
Bergsturz bey *Weffeln*, Gefchichte deff. a. 55. Erfcheinungen dabey 55. Verbreitung deff. 56. Erklärung 57.
Berlinerblau, natürliches, in der Höhlung der Eifennieren M. 85.
Bevölkerung des Bunzlauer Kreifes b. xxv.
Bilafluss. Sein Urfprung, Lauf, Eintritt in den Leutm. Kreis und Einfall in die Elbe a. xviii.
Biliner Stein, merkwürdige Struktur deff. a. 362. M. 101.
Bittersalz, auswitterndes M. 123.
Bitterwasserquelle am *Stiefelberge* M. 123.

Blankenstein, ſeine Höhe a. 66. b. 385.
Bleichen im Bunzlauer Kreiſe b. xx.
Blende, *braune*, als einbrechendes Erz bey *Georgenthal* a. 145. bildet die äuſserſten Lagen des Erzganges, die aber ſcharf abgeſchnitten ſind 145.
als einbrechendes Erz zu *Roztok* a. 88. macht die zwey mittlern ſtärkern Lagen der Erzgänge daſelbſt aus.
Bleyglanz als einbrechendes Erz bey *Georgenthal* a. 145. bildet die dem Kalkſpathe nächſten Lagen, die aber nicht ſcharf abgeſchnitten ſind 145. als einbrechendes Erz zu *Roztok* 87. nimmt die Mitte der Erzgänge daſelbſt ein 86. hält 54 Pf. Bley und 6 bis 7 Loth Silber 88. in Quarz eingeſprengt b. 217.
Borzen, ſ. Biliner Stein.
Brauneisenstein als auſſetzender Gang und Trumm im Sandſteine a. 53. 301. b. 324. füllt die Ablöſungen des Baſaltes aus a. 397.
dichter im Porcellanjaspiſſe a. 354.
Braunspath im gemeinem Mandelſteine in Nüſſen innliegend b. 171. 174. im baſaltiſchen b. 230. Charakteriſtik deſſelben a. 171. 230. braunſteinartige Zeichnungen darinn b. 171.
Breccie. Die Quarzkieſel durch Eiſenocher gebunden a. 8. 110. 152. 162. 228. 242. 268. 270. 275. M. 30. 40. 89. Quarzkieſel und ſtumpfeckige Stücke des gemeinen thonartigen Eiſenſteines durch Eiſenocher gebunden b. 122. Quarzkieſel und Feldſpathkörner durch gemeinen thonartigen Eiſenſtein gebunden b. 303.
grobkörnige b. 109. grobkörnige eiſenſchüſſige von concentriſch ſchaalig abgeſ. St. b. 154. feinkörnige eiſenſchüſſige im Sandſteine innliegend b. 32.
als Geſchiebe in der Iſer 375.

C.

Carneol mit Chalcedon und Quarz gemengt, als Mandeln im gemeinen Mandelſteine b. 164. als Mandeln und fleckweiſe im Chalcedone in demſelben 173. 340. von concentriſch ſchaalig abgeſ. Stücken 340. als auſſetzendes Trumm im Mandelſteine 176. als Geſchiebe b. 235. 375.
Chalcedon, *gemeiner*, im Baſalte M. 39. b. 69. 232. im gemeinen Mandelſteine in Mandeln b. 154. 162. 172. 174. 176. 339. im baſaltiſchen Mandelſteine in Mandeln b. 229. 230. 234. Beſchreibung einiger Abänderungen deſſelben b. 162. 163. 229. 234. *derb* b. 172. 339. als Ueberzug des Quarzes b. 154. nierförmig b. 69. 172. 339. traubig b. 164. 172. 339. zellig b. 163. als verſteinerter Madreporit b. 163. als auſſetzender Trumm im Mandelſteine b. 176. von gerade und fortificationsartig gebogen abgeſond. Stücken b. 162. 163. 232. von krumm-

krumm- und concentrisch schaalig abgeſ. St. b. 172. 339. aus dem Pſeudovulkane des rothen Berges bey *Laun* M. 138. aufgelöſeter theils tropfſteinartig, theils kugelförmig in Geſchieben M. 124. zu einer thonigen Maſſe aufgelöſet b. 173. 174. 175. in Geſchieben b. 234. 374. ob dieſe von dem Sandſteine abzuleiten b. 235.

Chloritschiefer. Charakteriſtik deſſelben im friſchen Zuſtande b. 204. 270. im verwitterten Zuſtande 272. nimmt Feldſpath, und zwar oft ſehr häufigen auf 204. Schwefelkies 204. Quarz und gemeiner Granat 271. Glimmer 341. Kalkſpath neſterweiſe darin 204. Quarzlager in demſelben und in dieſen eingeſprengter Schwefel- Kupfer- und Magnetkies 271.

Mittelgattung zwiſchen dieſem und dem Talkſchiefer b. 183. 186. 187. die äuſsern Kennzeichen deſſelben 182. darinn auffetzende Quarzgänge 183.

Uebergang in Thonſchiefer b. 201. 221.

auf Thonſchiefer b. 205. 207. auf einem Hornblendelager aufliegend b. 341.

Chrysolith. Was darunter gewöhnlich zu verſtehen a. 339. b. 375. *wahrer* kömmt mit den Granaten bey *Trzebliz* vor a. 387. ob als Geſchiebe in der Iſer b. 374.

Chrysopras in der Iſer b. 373. Beſtandtheile deſſelben 373 in der Note.

Conchylien, *verſteinerte*, durch dichten und körnigblättrichen Kalkſtein mit den Granaten bey *Trzeblitz* a. 387. M. 151. im Sandſteine a. 100. 149. durch dichten Brauneiſenſtein verſteinerte a. 387.

Conglomarate aus Baſalt- Porphyrſchiefer und Eiſenſteingeſchieben M. 90. aus Sandſteinſtücken mit eingemengten Glimmerſchüppchen a. 367.

D.

Deschen, *ſchwarze*,) ihr Urſprung, die Veränderung ihres Namens
— *weiſse*,) und Einfall in die Iſer b. XII.

E.

Eger, ihr Urſprung, Lauf, Eintritt in den Leutm. Kreis und Austritt aus demſelben a. XVIII.

Eintheilung des Leutmeritzer Kreiſes in geognoſtiſcher Hinſicht a. XXVI. des Bunzlauer b. XXVI.

Eis in einer breiten Kluft eines Baſaltberges in den heiſseſten Sommermonaten a. 217. zwiſchen Baſaltbruchſtücken a. 217. 235. 321. Erklärung dieſes Phänomens a. 217.

Eisengruben bey *Hirſchberg* b. 74. darauf verführter Bau 74. Hohofen und einige techniſche Bemerkungen über dieſen 78.
— bey *Schwabitz* b. 125. ſind auflässig 125.

Eisenniere im Baſalte a. 382.

Eisenocher im Baſalte, welchen er in Schnürchen durchſetzt a. 229. in demſelben in Begleitung des Zeolithes und der Hornblende a. 297. ſey das Ueberbleibſel des ausgewitterten Olivins a. 297.

— *gelber*, bekleidet die leeren Blaſenräume des verwitterten Mandelſteines b. 165. 175. füllt ſie aus 175.

Eisensand, *magnetiſcher*, im Baſalte, ſ. Basalt. Aeuſsere Kennzeichen deſſelb. a. 320. 385. M. 150. ertheilt dem Baſalte ein gröſseres ſpecifiſches Gewicht a. 320. im Baſaltſchiefer b. 89. im Baſalttufe b. 41. als Geſchiebe in der Iſer b. 248. 373. mit den Granaten in *Trzeblitz* a. 185. M. 150.

Anmerk. Herr Freiesleben fand ihn in Begleitung der Hornblende und des gemeinen Olivins am *Winterberge* an der Sächſiſchen Gränze, der zum Theile nach Böhmen gehört. S. *ſeine Beobachtungen auf einer Reiſe durch einen Theil des Meiſsner und Erzgebirgiſchen Kreiſes vom J. 1791.* im bergmänniſchen Journale a. d. J. 1792. 2ter B. S. 292. 293.

Eisenstein als Gang und Trumm im Hornſteinporphyr a. 27.

brauner im Baſalte a. 382. M. 119. ſetzt trummweiſe in dem Baſalte auf M. 119. ſ. Brauneisenstein.

dichter und *ochriger*, als Gang im Hornſteinporphyr a. 28. die Mitte des Ganges füllt halbverhärteter Thon oder Steinmark aus a. 27.

faſriger ſ. *brauner Glaskopf.*

thonartiger im Sandſteine a. xxx.

gemeiner, deſſen Charakteriſtik b. 77. 127. als Saalband der Wackenthongänge im Sandſteine b. 77. 126. als die äuſserſten Lagen eines Baſaltganges in Sandſtein b. 133. enthält viele Quarzkörner, wo er dem Sandſteine näher liegt b. 133. als Hauptmaſſe eines Mandelſteines 154. neſterweiſe im Baſalte a. 50. in rothem eiſenſchüſſigem Thone a. 19. M. 28. im Sandſteine M. 89. Charakteriſtik deſſelb. M. 89. in Körnern in einer grobkörnigen Breccie b. 122. als Bindemittel des Sandſteines, der dadurch ſchmelzwürdig wird b. 78. von krumm- und concentriſch ſchaalig abgeſond. St. a. 20. 50. 271. deren Kern Gelberde iſt a. 271. in Geſchieben M. 87. *Uebergang* deſſ. in gemeinen Jaspis im Mandelſteine b. 164. deſſen äuſsere Kennzeichen 164.

Eisenstein, *thonartiger ſchuppiger*, (oder blättrichkörniger) b. xxxv. 127. 395. M. 17. 89. deſſen äuſsere Kennzeichen b. 127. wird verſchmolzen xxxv.

Anmerk. In dieſem Werke führe ich dieſen Eiſenſtein unter dem Namen *des linſenförmigen* auf. Später beſtimmten mich

mich die von den übrigen Arten des thonartigen Eiſenſteines ſo ſehr abweichenden Kennzeichen ihn als eine eigene Art aufzuſtellen. S. m. *Sammlung S. 223 u. ff.*

Eisenstein, *thonartiger ſtänglicher*, im Leutmer. Kreiſe a. xxxiv. M. 80. in Begleitung des gemeinen und des Schieferthones M. 89.

Eisensteingänge im Sandſteine bey *Hirſchberg* b. 74. darauf verführter Bau 74. der Gang an ſich ſelbſt iſt Wackenthon, die Saalbänder deſſelben macht der Eiſenſtein 75. ihr Streichen und Fallen 75. bey *Schwabitz* b. 126. darauf verführter Bau 126.

Eisenthon in ſtarken Flötzlagen im Sandſteine a. xxxi.

Elbe, ihr Urſprung, Lauf, Eintritt in den Leutmeritzer Kreis und Austritt aus demſelben a. xxvii. ihr Ein- und Austritt aus dem Bunzlauer Kreiſe b. xii. die Höhe ihrer Ufer b. 11. werden in dieſem Kreiſe vom Sandſteine gebildet 11.

Erdbrände in dem weſtlichen Theile des Leutmeritzer Kreiſes a. xxxiv. danken ihr Daſeyn ausgebrannten Steinkohlenflötzen a. xxxiv.

Erdfall bey *Weſseln* a. 55. mehrere im Leutm. Kreiſe 56. S. **Bergsturz.**

Erdpech, ob als Geſchiebe in der Iſer b. 373.

Erdschlacken im Leutmeritzer Kreiſe a. xxxiv. Geburtsörter derſelben a. 19. 29. 30. M. 80. 91. 92. 130. Beſchreibung einiger merkwürdigen a. 6. M. 133. von kleinkörnig abgeſonderten Stücken, die im Kleinen wieder dünn- und concentriſch ſchaalige haben M. 92. von Sobruſan ſind theils durch den Erdbrand veränderter Porphyr und Baſalt, theils halbgebrannter Thon a. 7.

Erzgebirge des Leutmeritzer Kreiſes a. xxvi.

F.

Feldbau im Leutmeritzer Kreiſe a. xxiv. im Bunzlauer b. xvi.

Feldspath, *dichter*, in einem eigenen im Baſalte innliegenden Foſſile b. 409. in ſtumpfeckigen Stücken im Baſaltſchiefer innliegend b. 74. 89. als Hauptmaſſe eines Porphyrs b. 124. deſſen äuſsere Kennzeichen b. 124.

gemeiner, im Baſalte, ſ. *Baſalt.* äuſsere Charakteriſtik deſſ. b. 390. ſey dem Baſalte fremd, und die ihn enthaltende Gebirgsart ſolle mit einem eigenen Namen belegt werden a. 279. S. *Baſaltporphyr.* im Baſaltporphyr b. 35. 170. im Baſaltſchiefer a. 53. 54. b. 40. 43. 383. 384. 388. in Säulchen in dieſem innliegend a. 47. b. 42. 66. 74. 89. 381. 413. im Chloritſchiefer b. 204. in einem dem Baſalte beygemengten eigenen Foſſile b. 409. im Porphyrſchiefer ſ. *Porphyrſchiefer*, in porphyrartigem Granite in einfachen Säulen b. 242. 250. 254. in Zwillingskryſtallen b. 250.

Beſtand-

Beſtandtheile deſſ. b. 254. nähert ſich im Baſalt- und Porphyrſchiefer der Adularia b. 42. 74. 94. im Baſalte zur Porcellanerde aufgelöſet b. 400. im Chloritſchiefer b. 204. im Granite b. 251. im Porphyr b. 338. 378.

FELDSPATHPORPHYR von ſäulenförmig ſtänglich abgeſ. Stücken b. 123. die Säulen ſind 5. 6. und 7ſeitig 123. die Abſonderungsflächen cylindriſch, concav und convex 123. die Hauptmaſſe deſſelben iſt dichter Feldſpath, die innliegenden Körner ſind perl- und rauchgrauer Quarz 124.

FEUERSTEIN in Geſchieben a. 358. b. 83. deſſen äuſsere Kennzeichen 83.

FLACHSBAU ſ. *Leinbau.*

FLÖHAFLUSS, deſſen Urſprung im Leutm. Kreiſe a. XVIII.

FLÖTZGEBIRGE conſtituiren den gröſsten Theil des Leutm. Kr. a. XXVII.

FLÖTZGEBIRGSARTEN des Leutmer. Kreiſes a. XXIX. des Bunzlauer Kreiſes b. XXXIV.

FLÖTZKALKSTEIN im Bunzl. Kreiſe a. XXXV. ſ. *dichter Kalkſtein.*

FLÜSSE des Leutm. Kreiſes a. XVII. des Bunzl. Kr. b. XI.

FLUSSHÜTTEN im Bunzl. Kreiſe b. XVII.

FLUSSSPATH auf den Halden bey *Hawirna* mit angeflogenem Schwefelkieſe b. 238.

FOSSIL, *blaulichtes, glaſiges,* im Baſalte a. 28.

dunkelſchwarzes, im Baſalte, ob es eine Abänderung des Obſidians ſey 311. bisher unbeſtimmtes im Baſalte b. 30. deſſen äuſsere Kennzeichen b. 30. der baſaltiſchen Hornblende ſich nähernd b. 344.

dunkelſchwefelgelbes, in dünnen nadelförmigen, büſchelförmig zuſammengehäuften, ſehr kleinen durchſcheinenden Kryſtallen im Baſalte a. 197.

eigenes, in einer Porphyrabänderung a. 58. dem Harzer ſchillernden Foſſil ſich nähernd im Baſalte b. 344. im Baſalte ſcheine ein Gemenge aus dichtem und gemeinem Feldſpathe, Quarze, Leucite und Hornblende zu ſeyn b. 409.

gelblichgraues, in das iſabell- und ochergelbe übergehend und berggrün gefleckt im Baſalte b. 405. deſſen äuſsere Kennzeichen 405. durch das grünlichgraue in das zeiſiggrüne und ſchmuzigindigblaue übergehend in ſtumpfeckigen Stücken im Baſalte b. 117.

gelblichweiſses, im Wackenthone b. 76. deſſen Charakteriſtik 76. ſey Speckſtein, der in Steinmark übergeht 77. die Auflöſung der Hornblende oder die erſten Rudimente derſ. 77. mit berggrün untermengtes im Baſalt a. 222. ſey Feldſpath b. 390. Charakteriſtik deſſ. 390.

graulichweiſses, von blättrichem Bruche und würflichen Bruchſtücken im Baſalte a. 316. in Körnern a. 239. und *rauchgraues* im Baſalte a. 222. ſey Feldſpath b. 390.
graulichſchwarzes, in das rauchgraue und lichte bläulichgraue übergehendes im Baſalte a. 127.
honiggelbes, im Baſaltſchiefer a. 47. 53. 191. b. 40. 43. 66. 74. 89. 381. 383. 384. 388. 413. im Porphyrſchiefer a. 189. b. XXXVIII. 95. deſſen Charakteriſtik a. 189. b. 43. deſſen Geburtsörter b. 43 in der Note. in das oraniengelbe übergehend, in ſechsſeitige Säulchen kryſtalliſirt im Baſalte a. 366.
milchweiſses, dem Müllerſchen Glaſe ſich nähernd aus dem Erdbrande bey *Lane*, ſey Chalcedon M. 138.
rauchgraues, in Körnern im Baſalte a. 127.
ſeladongrünes, in eingewachſenen Säulchen im Baſalttufe b. 34.
FORTIFICATIONSACHAT im gemeinen Mandelſteine b. 165. 173. 340. im baſaltiſchen Mandelſteine b. 230. in Geſchieben b. 235. 374. ſ. *Achat*.
FRAUENEIS Neſterweiſe in einem grauen Thone a. XXXIII. M. 71. in einem wackenartigen Thone a. 373. M. 122. Charakteriſtik deſſelb. a. 373. danke ſeine grünlichweiſse und blaſsapfelgrüne Farbe der beygemengten Talkerde 374. mit inliegendem edlem Granate 374. in ſechsſeitige Säulen kryſtalliſirt a. 87.
FRIEDLÄNDER SCHLOSSBERG ſey der ſchönſte Baſaltberg des Bunzlauer Kreiſes b. 277.
FRIEDSTEIN, Ausſicht von dieſem Berge b. 155.
FRUCHTBARKEIT des Leutmeritzer Kreiſes a. XXII. des Bunzlauer Kreiſes b. XVI.

G.

GALLMEY ſey bey Liebshauſen nicht aufzufinden M. 143.
GEBIRGSART, *beſondere von Pömmerle* a. 58. ihre Hauptmaſſe ſey verhärteter Thon, die beygemengten Theile Feldſpath, Glimmer, Kalkſpathkörner und Hornblende 58. Kalkſpathgänge durchſetzen ſie 58. ein eigenes Foſſil darinn 58.
von Raſchen b. 168. im friſchen Zuſtande ſpangrün, im verwitterten piſtaciengrün, in plattgedrückten Kugeln von krumm- und concentriſch ſchaalig abgeſonderten Stücken, in und auf dem Mandelſteine b. 165.
GELBERDE, Neſterweiſe in der Wacke a. 353. Charakteriſtik derſelben 353. als Kern des Kugelbaſaltes a. 40. 355. M. 76. als Kern der krummſchalig abgeſ. Stücke des gemeinen thonartigen Eiſenſteines a. 20. 271. im Baſalttufe b. 23. 325. füllt die im Sandſteine aufſetzenden Klüfte aus b. 147. äuſsere Kennzeichen derſelb. b. 147.
GELTSCH, Höhe dieſes Berges a. 260. durch barometriſche Meſſung be-

ſtimmt b. 393. Beſchreibung deſſelb. a. 262. Geſtalt 262. Ausſicht von ſeinem Gipfel 263. die ihn zuſammenſetzende Gebirgsart 264.

Gemenge, *kleinkörniges*, von Carneole, gemeinen Chalcedone und Grünerde, im Mandelſteine b. 173.

Geognostische Bemerkungen über den Leutmeritzer Kreis a. xxvi. über das Mittelgebirge M. 11.

Geographie des Leutmer. Kreiſes a. xvi. des Mittelgebirges M. 9. des Bunzlauer Kreiſes b. x.

Georgenthal, Bergwerk daſelbſt a. 44. ſ. *Bergwerk*.

Geschiebe, ihr geringer Werth, in geognoſtiſcher Hinſicht, b. 371.

Glaserz, als einbrechendes Erz zu Roztok, a. 88.

Glashütten im Bunzlauer Kreiſe b. xviii.

Glaskopf, *brauner*, bricht mit dem gemeinen thonartigen zugleich ein b. 78. deſſen äuſsere Kennzeichen 78.

Glimmer im Baſalte a. 11. 16. 20. 65. 164. 222. 225. 226. 233. 318. 330. 362. 371. 377. M. 120. 124. 125. b. 24. 27. Charakteriſtik deſſelb. b. 24. 27. in ſechsſeitigen Tafeln a. 225. 330. 371. M. 120. b. 55. in ſechsſeitigen Säulen a. 318. 362. in Walzen a. 318. im Baſaltſchiefer b. 44. im Baſalttufe b. 22. in Granite in ſechsſeitigen Tafeln a. 123. 124. in ſechsſeitigen Säulen a. 129. in einem theils dichten, theils körnigen Kalkſteine, als dünne Lage zwiſchen deſſen Schichten b. 206. im baſaltiſchen Mandelſteine b. 382. im Thonſchiefer b. 206. im Wackenthone b. 134.

Glimmerschiefer nimmt Quarz in groſsen Knauern auf b. 268. gemeine Hornblende 268. 270. Granaten 269. 270. 296. Schwefel- und Kupferkies 270. Quarzlager in demſelben 270. in demſelben wird der Bergbau auf Zinn betrieben b. xxx. deſſen Uebergang in Chloritſchiefer b. xxx. 268. 269. 296. nimmt Quarz und gemeinen Granat auf, in deſſen Quarze ſoll nach *Leske* Eiſenglimmer, Kupfernickel und Schwefelkies vorkommen 268.
deſſen Uebergang in Gneuſs b. 237.

Gneiss macht die Gebirgsart des gröſsten Theils des böhmiſchen Erzgebirges aus a. xxviii. bey Wratislaw a. 367. an dem weſtlichen Elbufer und bey Woparna anſtehend a. 341. M. 31. bildet die höhern Kuppen des Iſergebirges b. xxx. 263.
als Unterlage des Urkalkſteines b. 289. des Porphyrſchiefers a. xxviii. M. 93. des Baſaltes M. 42. 66. des Thonſchiefers b. 237. ſeine Unterlage iſt Granit b. 237. Mineralwaſſer quellen aus demſelben M. 100. b. 295.
dünn- und wellenförmig ſchiefriger b. 241. 292. dünn- und geradſchiefrig b. 289. dickflaſriger b. 264. 265. 224. 289. 293. 294. 297. 414. Beſchreibung einiger Abänderungen a. 67. 323.

darinn auffetzende Quarzgänge a. 67. Granitgänge b. 242. Feldſpathgänge b. 414.
als Lager im Granite b. 301. Lager davon in der Wittiche b. 261.
in Bruchſtücken b. xxx. 225. 288. 297. 303.
in Geſchieben a. 39. M. 21. b. 288. 375.
enthält ſchwarzen Schörl a. 67. b. 294. 414. ſein Feldſpath iſt zu Porcellanerde aufgelöſet M. 21.
ſehr eiſenſchüſſiger b. 289. 293. 297.
kohlenſaure Sode wittert aus ihm aus a. 68. 98.
geht in Granit über M. 68. 104. b. xxx. 225. 293. 296. 414. nähert ſich dem Granite a. 324. b. 264. 265. dem Glimmerſchiefer, a. 324. b. 237.
geht in Thonſchiefer über b. 224. 225.
Gold in der Iſer b. 372.
Goldwäschen an der Iſer b. 372.
Gränzen des Leutmer. Kreiſes a. xvi. des Bunzlauer Kreiſes b. x.
Granat, *edler*, Geburtsörter deſſelb. M. 145. Vorkommen deſſelben mitten zwiſchen Kugelbaſalte von krumm- und concentriſch ſchaalig abgeſond. Stücken unter einem Mergellager a. 383. M. 145. als Geſchiebe im Sande M. 107. im Sandſteine M. 144. im Fraueneiſe a. 374. im Mergel a. 375. M. 123. in einem wackenartigen Thone a. 372. äuſsere Kennzeichen deſſelb. M. 146. hyacinth-karmoſin- und roſenrother a. 372. unreifer, was er ſey 372. ſey einem zerſtöhrten Gneuſs- od. Glimmerſchiefergebirge beyzumeſſen, a. 384.
darauf verführter Bau bey Meronitz a. 375. Oekonomie des Baues daſelbſt 376. darauf verführter Bau bey Trziblitz. Art ſeiner Einſammlung und das Sortiren deſſelben M. 152. Einlöſung deſſelb. a. 389. Gröſse deſſelb. M. 154. Verkauf deſſelb. und Preiſe M. 155. das Schleifen und Brillantiren deſſelb. a. 388. M. 156. Arbeitslohn dafür M. 157. K. K. Geſetze, die darauf Bezug haben M. 158.
Granat, *gemeiner*, Charakteriſtik des friſchen a. 269. 271. des verwitterten b. 272. im Chloritſchiefer 271. im Glimmerſchiefer 269.
Granatengruben bey Meronitz a. 375. bey Trziblitz a. 383. M. 144.
Granit macht in dem nördlichen Theile des Bunzlauer Kreiſes die herrſchende Gebirgsart aus b. xxix. die Gränzen deſſelb. b. xxx.
Granit, *gemeiner*, macht in dem nördl. Theile des Leutmer. Kreiſes die herrſchende Gebirgsart aus a. xxvi. ſetzt im Bunzlauer Kreiſe nur die höhern Kuppen zuſammen b. xxx.
macht die Unterlage des Baſaltes a. 121. 128. des Sandſteines a. 103. b. 107. des Thonſchiefers b. 107.
deutlich geſchichtet b. 178. 242. 253. 257. 299. 301. 302. 308. in zwey bis drey Ellen ſtarken Bänken, die wieder durch ſenkrechte Klüfte ſäulenartig getrennt ſind a. 120.

in Felſenmaſſen anſtehend b. 177. in Blöcken und Bruchſtücken, a. 131. b. 225. 244. 250. 251. 253. 260. 261. 264. 288. 302. in Geſchieben a. 131. b. 288. 375.

zu einem groben Sande aufgelöſet a. 120. 129. b. 190. 250. 253. 257. 258. 261. 263. 288. 302. 303. 307. die Verwitterung greift an den höhern Kuppen tiefer ein b. 250. zu einem rothen Thone aufgelöſet b. 177. Verſuchſtollen auf einem darinn auffetzenden Gange, der aber gleichfalls nur aufgelöſeter Granit iſt b. 178. aufgelöſeter iſt auf den Klüften eiſenſchüſſig b. 300. ſehr eiſenſchüſſiger b. 299.

grobkörniger a. 120. 121. 125. b. 300. 301. 302. 305. kleinkörniger a. 123. 129. 131. b. 251. 299. 305. klein- und ungleichförmig körniger b. 254. dem feinkörnigen ſich nähernd a. 123. feinkörniger b. 259. liegt auf porphyrartigem auf b. xxx. 251. nähert ſich dem porphyrartigen a. 120. mit ſaphirblauen Quarze b. 266. mit in ſechsſeitige Säulen kryſtalliſirtem Glimmer a. 129. mit in ſechsſeitige Tafeln kryſtalliſirtem Glimmer a. 123. 124. in welchen jeder Gemengtheil für ſich von den übrigen abgeſondert Neſter bildet a. 131. b. 251. verhärteter Talk darinn a. 135. inliegende Hornblende b. 178. die ihn dem Syenite annähert b. 177. mit Thonſchieferſchichten abwechſelnd b. 180. geht in Thonſchiefer über b. 180. iſt dann neuerer Erzeugung b. 180. darinn auffetzende Quarzgänge b. 300. geht in Gneuss über a. 101. M. 30. b. xxx. 259. 293. 296. 414. Gneuss als Lager darinn b. 301.

porphyrartiger b. 242. die Hauptmaſſe klein und ungleichförmig körnig b. 242. 250. grobkörnig 243. 254. grob und ungleichförmig körnig b. 263. in groſsen Säulen inliegender Feldſpath in der granitartigen Hauptmaſſe b. 242. 250. 254. 263. Neſterweiſe ſehr feinkörniger gemeiner Granit darinn b. xxx. 244. 251. 255. ſein techniſcher Gebrauch b. 308.

regenerirter im Gneuſse mit verſteinerten Anominn a. 365. M. 100. die Quarz- und Feldſpathkörner mit Eiſenocher gebunden b. 288. 305.

Grauwacke im Leutmer. Kreiſe a. xxxi. 124. im Bunzlauer Kreiſe b. xxxiii. grobkörnige b. 181. mit auffetzenden Quarzgängen und innliegendem Kalkſpathe b. 181. nimmt Bruchſtücke von Talkſchiefer, Kalkſpath und Schwefelkies auf 183. liegt auf Thonſchiefer auf b. 181. 187. gehört zu den Übergangsgebirgsarten b. 177. *

Greissen, ein aus Quarze und Glimmer gemengtes Foſſil im Granite bey Zinnwald a. xxviii.

Grünerde im baſaltiſchen Mandelſteine b. 229. 230. 231. bekleidet die leeren Blaſenräume deſſelben 234. dient den Mandeln als Ueberzug, und liegt ſelbſt in Mandeln inne b. 229. 230. 234. 340. färbet den Kalkſpath grün 231. 233. durchſetzt die Hauptmaſſe des Mandelſteins in Schnürchen 232.

im gemeinen Mandelsteine b. 165. bekleidet die Blasenräume dess. b. 165. 173. 174. 340. liegt in Mandeln inne 165. 173. 174. 175. 340. bindet die Klüfte und Ablösungen dess. 174. durchsetzt ihn in Schnürchen 174. dient den Mandeln zum Ueberzuge 175. kömmt in und mit dem Mandelsteine in plattgedrückten Kugeln vor, welche krumm und concentrisch schaalig abges. Stücke haben 175. Charactersiirt diesen letzten im frischen und verwitterten Zustande 166.

Grünstein, kömmt seltener im Leutmer. Kreise vor a. xxxii.
grünlichgrau mit innliegender Hornblende, in verschiedentlich an, auf und durcheinander gewachsenen Krystallen und zu Porcellanerde zum Theil aufgelöfetem Feldspathe a. 38.
graulich- und bräunlichschwarz mit basaltischer Hornblende, Feldspathe, Quarze und Glimmer a. 80.
graulichschwarz mit Hornblende, Quarze und Feldspathe, zufälligem Kalkspathe und Glimmer b. 210.
schwärzlichgrau mit basaltischer Hornblende, Feldspathe und Quarze a. 169.
in der quarzigen Hauptmasse dieser basaltischen Hornblende, Feldspath und zufällig magnetischer Eisensand a. 249.
ob in der Iser? b. 374. gehöre zu den Uebergangsgebirgsarten b. 177. *

Grusssand sey die endliche Auflösung des Granites b. 307.

H.

Haarsalz auf den Steinkohlen auswitternd M. 46.

Halbopal in der Wacke einbrechend a. 353. b. 416. äussere Kennzeichen dess. b. 353. 416.

Hasenberg, einer der schönsten Basaltberge a. 390. M. 163. Aussicht von seinem Gipfel a. 393. M. 163. merkwürdiger Steinbruch darinn, der an Schönheit den Unkeler und *Stolpner* übertrift a. 391.

Heliotrop in der Iser b. 375.

Herrenhaus, der schiefe Basaltberg des Leutmer. Kreises a. 161.

Herrschaften und Güter des Leutmeritzer Kreises a. xxi. des Bunzlauer Kreises b. xiv.

Hochöfen des Bunzlauer Kreises b. xviii. 78. Einrichtung ders. 78.

Hochwald, Höhe dieses Berges durch barometrische Messung bestimmt b. 99. Aussicht von demselben 102.

Holz, durch Kalkspath versteinertes, a. 355. durch einen feinkörnigen eisenschüssigen Sandstein versteinertes M 91. zwischen dessen Fasern eingesinterte Chalcedonmasse M. 91.
—— *versteinertes* in der Iser b. 375.
—— *bituminöses*, bey Gersdorf b. xl.

Holzasche, deren Erzeugung im Bunzlauer Kreise b. xvii.
Holzerde, *bituminöse*, an der Lausitzer Gränze b. 106.
Holzkohle, verkieſete, mitten in Steinkohlen M 47.
Anmerk. Auch findet man an den Ablösungen der Steinkohlenschichten vollkommene *Holzkohle*.
Holzstein von *Mukow* und dessen Characteristick a. 365. von *Heltow* und dessen Characteristik a. 366.
Holzwaaren, im Bunzlauer Kreise erzeugte, b. xviii.
Honiggelbes Fossil. S. Fossil, honiggelbes.
Hopfenbau im Leutmer. Kreise a. xxv. im Bunzlauer b. xxiv.
Hornblende, *basaltische*. Aussere Kennzeichen ders. a. 198. 288. 342.
Anmerk. Hieher gehören noch zwey Abhandlungen: Characteristik der basaltischen Hornblende in *Mayers* Samml. 2r B. S. 317. und: Noch ein Beytrag zur Characteristik der basaltischen Hornblende daselbst, 3r B. S. 122. und meine Sammlung S. 296. u. ff.
In losen Krystallen a. 198. 284. 342. 372. 387. M. 36. wurden für Zinngraupen gehalten a. 284.
im Basalte allein und in Gesellschaft anderer Fossilien. S. *Basalt*.
im aufgelöseten Basalte b. 284.
im Basaltporphyre b. 35. 170.
im Basaltschiefer a. 47. 53. 54. 191. b. 40. 42. 43. 66. 73. 89. 381. 383. 384. 388. 412.
im Basalttufe b. 22. 33. 35. 45. 116.
im basaltischen Mandelsteine b. 40. 229. 231. 232. 383.
im Porphyrschiefer. S. *Porphyrschiefer*.
im Sandsteine b. 13. 60.
im Wackenthone b. 76. 132. 134. deren erste Rudimente in gelblichweissen eingewachsenen Säulchen b. 77. 132.
die Säulen durch Kalkspath gebunden a. 288. die Krystalle derselben setzen in einem Tafelbasalte aus einer Tafel in die andere so hinüber, dass die Hälfte der Säulen nicht nach dem Längebruche, sondern in der Diagonallinie getheilt in der obern, die andere in der untern Tafel liegt a. 209. taubenhälsig bunt angelaufen a. 279. wird vom Magnete angezogen a. 295. der Mangel der Anziehung vom Magnete ist, wenn er Statt hat, der Oxidation des Eisens zuzuschreiben a. 295.
zu einer thonigen Masse aufgelöset, mit Beybehaltung des Umrisses der ursprünglichen Krystallform a. 37. zu einer röthlichbraunen Masse, mit Beybehaltung der Krystallform a. 202. zu einer dunkelgelblichgrauen Masse b. 401.
gehet in Augit über b. 38.

Horn-

HORNBLENDE, *gemeine*, im Bunzlauer Kreise XXXIII. Aeufsere Kennzeichen derfelben b. 338.
fäulenförmig kryftallifirt im Glimmerfchiefer innliegend b. 268. in Thonporphyr 377.
als Unterlage der Mandelfteinformation b. 169. 339.
als Lager auf Thonporphyre b. 160. 338. Thonfchiefer darinn 338.
Annäherung zum Thonfchiefer b. 169. Veränderung, die fie durch die Verwitterung erleidet b. 338. löfet fich zu einer grünen thonigen Maffe auf 378.
HORNBLENDESCHIEFER. Aeufsere Kennzeichen deff. b. 292. als Lager im Gneufse 292. gehört zu den Uebergangsgebirgsarten b. 177 *.
HORNSTEIN in dichtem Kalkfteine M 39. im quarzigen Sandfteine b. 378. in Bruchftücken a. 25. in Gefchieben a. 278. 351.
Uebergang deff. in Chalcedon und Quarz b. 164. in Jafpis 164. Characteriftik diefer Uebergänge 164. Uebergang deff. in Quarz im Bafalte innliegend b. 331. äufsere Kennzeichen diefes Ueberganges 331. in verhärtetem Mergel b. 363. Characteriftik diefes Ueberganges 363.
HORNSTEINKIESEL kömmt mit den Granaten in *Trziblitz* vor a. 390.
HORNSTEINPORPHYR. Geburtsörter deff. a. XXIX. feine Hauptmaffe fey mufchlicher Hornftein mit baumförmigen Zeichnungen a. 26. mit innliegendem Feldfpathe und Glimmerfchüppchen 27. ift auf den Klüften eifenfchüffig und mit einem metallifchen Anflug verfehen 27. Eifenfteingänge und Trümmer darinn 27.
in Bruchftücken a. 25.
gebrannter a. 26.
Uebergang deff. in Porphyrfchiefer a. 357. 359. Befchreibung diefes Ueberganges 359. auf Gneufs aufliegend 360.
Anmerk. Von diefem Uebergang ift m. Abhandlung von dem Uebergange des Porphyrfchiefers in den Hornfteinporphyr und einige neue Mittelgattungen zwifchen dem Bafalte und ersterem in m. Sammlung S. 171. u. ff. nachzulefen.
HYACINTH. Characteriftik deff. M. 147. als Gefchiebe im Sande 107. fey nicht allzeit Granat von hyacinthrother Farbe 148 *.

I.

JASPIS, *ägyptifcher*, eine Annäherung zu demf. b. 15. äufsere Kennzeichen deffelben 13. hat dendritifche Zeichnungen 16.
gemeiner, im Mandelfteine b. 164. geht in thonartigen Eifenftein über 164. ift mit Chalcedon durchzogen 165.
JESCHKEN, feine Höhe durch barometrifche Meffung beftimmt b. 196. Ausficht von feinem Gipfel, 196. Gebirgsart daher und deren Charakteriftik 199.
INCRUSTATE durch aus Thonfchiefer entfpringende Quellen gebildet a. 222.

Iser, ihr Urſprung, Lauf und Einfall in die Elbe b. xi. Die Höhe ihrer Ufer iſt nicht ſo beträchtlich, als jene der Elbe im Leutm. Kreiſe b. 4. 11. ihr Bett iſt ziemlich tief 4. ihre Ufer ſind minder ſchön und mehr eingeengt 5. haben ein wellenförmiges Anſehen 12. von den Alten erträumte Schätze in derſelben 249. 372.

Isergebirge, die Höhe und Ausdehnung deſſ. b. 240.

K.

Kalkmergel auf dem Sandſtein aufliegend a. 273.

Kalksinter von einer incruſtirenden Quelle abgeſetzt M. 110.
im Baſalte a. 309. 392. Thonſchiefer, deſſen Charakteriſtik b. 221.

Kalkspath, als einbrechendes Foſſil zu *Roztock* a. 87. iſt die eigentliche Gangart im Georgenthaler Bergwerke, und nimmt daſelbſt die Mitte des Ganges ein a. 144. füllt die Blaſenräume des Baſaltes aus a. 43. 63. liegt zwiſchen den Abſonderungsflächen der krumm- und concentriſch ſchaalig abgeſond. Stücke des Baſaltes b. 132.
dem Baſalte allein und in Geſellſchaft anderer Foſſilien beygemengt, ſ. *Baſalt.* durchſetzt den Baſalt in Adern und Schnürchen a. 379. M. 119. 127. b. 366. füllt die Ablöſungen des Baſaltes aus a. 368. M. 115. 125. 126. 139. 162. 163. liegt im Baſalte, in Mandeln und Nüſſen inne, welche körnige, unvollkommen ſtängliche und krummſchaalig abgeſonderte Stücke haben, die mit dünnen Schichten von Chalcedon und ochrigem Eiſenſteine abwechſeln a. 361. in hohlen Nieren, in welche ſich derſelbe hineinkryſtalliſirt hat a. 370. Dieſe innwendig mit Kalkſpathdruſen beſetzte Nieren ſprechen für die Entſtehung des Baſaltes auf naſſem Wege a. 370. kömmt buzzen- und neſterweiſe im Baſalte vor b. 166. iſt zuweilen zu einem gelblichgrauen Pulver aufgelöſt a. 63.
im Baſalttufe b. 25. 33. 35. liegt in demſelben in Mandeln inne b. 116. 323. 325. durchſetzt ihn b. 23. 116. ſetzt gangweiſe in demſelben auf, die Gänge gehen durch die im Tufe innliegenden Baſalt- und Steinmarkſtücke ununterbrochen fort b. 324.
im Baſaltſchiefer a. 53. b. 74. 381. 383. lichteviolblau b. 74. wein- und honiggelb b. 381.
im Chloritſchiefer neſter- und gangweiſe b. 204.
als Gang im dichten Kalkſteine a. 2. 22. b. 146. im Kalkſtein b. 185. 188. 194. 199. 200. als Trumm darinn auffetzend b. 185.
im baſaltiſchen Mandelſteine b. 40. in Mandeln b. 382. durchſetzt ihn in Trümmchen b. 383.
im gemeinen Mandelſteine b. 162. 171. 173. 174. liegt in Mandeln und Nüſſen inne b. 162. 171. 173. 174. 231. 233. die Mandeln bekleidet Grünerde b. 231. iſt von der Grünerde grün gefärbt 231. 233. hat

hat an der Oberfläche der Mandeln dendritiſche Zeichnungen b. 171.
durchſetzt die Hauptmaſſe des Mandelſteines 171. 231. 233.
in der Wacke in Nüſſen b. 161. im Wackenthone b. 134.
honig- u. wachsgelb und gelblichgrau in breiten achtſeitigen Tafeln und in Tropfſteingeſtalt im Sandſteine a. 5. brauſet nur wenig mit Säuren 5.
von geradſchaalig abgeſond. Stücken, zwiſchen welchen Brauneiſenſtein liegt a. 358.
von kleinkörnig und dünnſtänglich abgeſond. Stücken M. 139. von dünnſtänglich abgeſonderten Stücken b. 194.
geht in Braunſpath über 171.

Kalkspath, *faſriger*, gangweiſe im Baſalte a. 10. 19. 31. 32. b. 419. deſſen äuſsere Kennzeichen 421. krummfaſriger von gerad- und krummſchaalig abgeſonderten Stücken auf den Klüften des Baſaltes a. 13.
gerade- und krummfaſriger zwiſchen den Ablöſungen des Baſaltes M. 81. 83. 144. ſcheint eine Mittelgattung zwiſchen Kalkſpath und Zeolith zu ſeyn b. 421.

Kalkstein, *dichter*, Geburtsörter deſſ. a. 5. 12. 19. 22. 23. 71. 273. 280. M. 39. 73.
äuſsere Kennzeichen deſſ. b. 335.
als Decke des Sandſteines a. xxxi. a. 273. 274. 277. 319. b. 17. 125. 145. enthält dem Sandſteine näher viele Quarzkörner a. 273. Kalkſpath darinn eingeſprengt b. 146. als Lager im Sandſtein a. 115. als Unterlage des Baſaltes a. 280. M. 73. neſterweiſe im Baſalte a. 71. 72.
in der Nachbarſchaft des Porphyrſchiefers a. 12.
in Bruchſtücken in einem gelblichgrauen Thone a. 2.
in bald horizontalen, bald perpendiculären, bald wellenförmig gebogenen Schichten M. 38. mit aufſetzenden Kalkſpathtrümmchen b. 164.
Hornſtein darinn M. 39. Schwefelkies darinn eingeſprengt b. 116.
mit dendritiſchem braunſteinartigem Anfluge a. 22. mit eingeſchloſſenen Schilfabdrücken a. 5. b. 125. 145. 146. mit Abdrücken von Farrenkräutern M. 39. mit Verſteinerungen a. 273.
geht in Thonmergel über a. xxxi. 71. in körnigen Kalkſtein b. 358.
darauf vorgerichteter Grubenbau b. 335. auf demſelben aufliegende Flötzlagen 335. Mächtigkeit des Kalkſteinflötzes ſelbſt 336.

Kalkstein, *körniger*, deſſen äuſsere Kennzeichen b. 215. 220. 223. 290. 291.
Neſterweiſe im Thonſchiefer b. 223. Thonſchiefer in Neſtern darinn 223. mit Thonſchiefer in abwechſelnden Schichten b. 291.
als Lager im Gneuſse b. xxxi. 292. im Thonſchiefer xxxi. 200. 220. 222. darinn

darinn auffetzende Kalkſpathgänge u. Trümmchen b. 215. 223. Quarzgänge 223.
hat Schwefelkies eingeſprengt b. 215. 291. gemeiner Talk und gemeiner Tremolith darinn XXXI. 291.

KALKSTEIN, theils *körniger*, theils *dichter*, b. 206. Charakteriſtik deſſelben 206. beyde Gattungen wechſeln ſtreifenweiſe mit einander ab 206. 352. zwiſch. deſſen Schichten eine dünne Lage eines zartſchuppigen ſilberweiſsen Glimmers 206. darinn auffetzende Kalkſpathgänge 206. hat einen ſtarken Thongehalt 207. als Lager im Thonſchiefer b. 352.

— — *Uebergangs-* ſ. *Uebergangskalkſtein.*

— — *uranfänglicher*, im Erzgebirge des Leutm. Kreiſes a. XXIX. ſ. *körniger Kalkſtein.*

— — *von neueſter Formation* a. 348. M. 70. beſteht aus mittelſt eines Kalktufes verbundenen Quarzkörnern, Gneuſsbröckchen und Glimmerſchüppchen a. 349. Kalkſpath auf den Klüften und in desſen Höhlungen kryſtalliſirt 349.

KALKSTEINBRÜCHE b. 147. 184. 185. 187. 195. 207. 290. 336. Oekonomie dabey 185. 187. 195. 207. 290. 336. der Kalkſtein wird als Dungmittel auf kalten Feldern benützt 224. Vorſicht bey dem Löſchen desſelben 224.

KAMNITZER Bach, ſeine Entſtehung aus der Vereinigung beyder Deſchen und Einfall in die Iſer b. XII.

KAUSAWER Berg, ſeine groteske Geſtalt und Merkwürdigkeit a. 368. M. 117.

KIES, *magnetiſcher*, ſ. *Magnetkies.*

KIESELSCHIEFER auf einem wackenartigen Thone als Geſchiebe a. XXXI. zwiſchen Mergelkugeln und Baſaltgeſchieben als Geſchiebe a. 372. als Geſchiebe a. 277. b. XXXII. 11. in und mit demſelben einbrechender Kalkſtein b. 200.

KOZAKOW, Ausdehnung dieſes Berges und Geſtalt b. 336. Ausſicht von deſſen Gipfel 336. ob er zu den Ur- oder Flötzgebirgen gehöre 346. ob Silbererze auf demſelben einbrechen 347. ob ein Brunnen an demſelben, der Amethyſte und Chryſolithe führt 348. ob Topaſe, Carneole, Chryſolithe und Jaspis auf demſelben vorkommen 349.

KRATER von *Balbin* auf einem Baſalthügel angegebener a. 39. auf Baſaltbergen a. 39. 121. M. 129. ſind meiſtens nur zufällig oder durch Menſchenhände entſtandene Vertiefungen 121. in der Nachbarſchaft von Baſaltbergen M. 143.

KREISACHAT im Mandelſteine b. 173. ſ. *Achat.*

KREUZBERG, ſ. *Herrenhaus.*

KREUZSTEIN, was er ſey b. 373.

Kupferkies als einbrechendes Erz bey *Roztok* a. 88. in kleine dreyſeitige Pyramiden kryſtalliſirt 88. macht die äuſserſten Lagen des Ganges aus 86.
als einbrechendes Erz zu Georgenthal a. 145. iſt in den Gang und in das Nebengeſtein eingeſprengt 145. bildet ſchwache Trümmchen, die in das Nebengeſtein unter allerley Winkeln auffetzen 145.
in den Quarz des Glimmerſchiefers b. 270. 273. und des Chloritſchiefers eingeſprengt 271.

L.

Laim (*Lehm*), ſäulenförmig geſpaltener a. 364. verglichen mit andern thonartigen Steinen in Säulenform 364.
Laimland im Leutmeritzer Kreiſe a. xxxiv. im Bunzlauer Kreiſe b. xxxix. b. 360.
Landthiere, Knochen davon in dem angeſchwemmten Lande bey Leutmeritz xxxiv.
Lava, ob in Geſchieben in der Iſer und was darunter wahrſcheinlich verſtanden ſey b. 375.
Ledermanufacturen im Bunzlauer Kreiſe b. xx.
Leinbau im Leutmeritzer Kreiſe a. xxiii. im Bunzlauer Kreiſe b. xix. darauf gegründete Gewerbe b. xx. xxxiii.
Leinwand, deren Erzeugung im Bunzlauer Kreiſe und Werth b. xx.
Letten macht die Decke des Sandſteins b. 10. 14. 19. 86. 122. 125. 148. 333. 359.
Leucit im Baſalte b. 129. 381. 404. 408. deſſen äuſsere Kennzeichen b. 129. 381. 404. 408. die Kryſtalle deſſelb. an allen Ecken und Kanten abgerundet und ſo ein abgeführtes Korn darſtellend b. 411. bekleidet als Druſenhäutchen die Blaſenräume des Baſaltes 411. ſeine Kryſtallen beſonders gruppirt 411.
im Baſaltſchiefer b. 381.
derb in einem beſondern im Baſalte inliegenden Foſſile b. 410.
Lösche iſt ein mit Bitumen durchzogener Thon oder Schieferthon a. 301.
Lohrinde und Lohblätter, deren Erzeugung im Bunzlauer Kreiſe b. xix.

M.

Märkte des Bunzlauer Kreiſes b. xiv.
Magnetkies im Chloritſchiefer b. 271. deſſen äuſsere Kennzeichen 271. ſey von *Leske* für Kupfernickel gehalten worden 272.
Mandelstein, *baſaltiſcher*, im Bunzlauer Kreiſe b. xxxix. die baſaltiſche Maſſa aſchgrau b. 230. aſch- und gelblichgrau 40. grünlich- und röthlichgrau 230. ſchwärzlichgrau 229. gelblichbraun 382. röthlichbraun 231. 233. graulichſchwarz 93.

porös und blasig, nachdem die Mandeln ausgefallen sind b. 93. 382. selbst im frischesten Zustande mit leeren Blasenräumen versehen b. 234. diese bekleidet Grünerde oder Eisenocher 234. von grossmassig abgesond. Stücken b. 228. auf den Klüften und Ablösungen desselb. Kalkspath 230. mit Kalkspath durchzogen 383.
die Hauptmasse nimmt Hornblende auf b. 40. 93. Kalkspath 232. Hornblende und Kalkspath 229. Hornblende und Glimmer b. 230. 383. Die Mandeln und Nüsse bestehen aus Kalkspathe b. 40. 382. aus mit Grünerde überzogenem Kalkspathe 232. aus Kalkspathe und Grünerde 233. aus Würfelzeolithe 93. aus Chalcedon und Grünerde b. 229. 234. aus Zeolithe, Speckstein und Kalkspathe a. XXXII. aus Chalcedon, Grünerde, Achaten, Braunspathe, Amethyste und Quarze b. 230. löset sich durch die Verwitterung zu einer gelblichgrauen Thonmasse auf 383. Verhalten des verwitterten 232.
gemeiner, die thonigeisenschüssige Hauptmasse röthlichgrau b. 174. 175. röthlichbraun 339. röthlichbraun in das bräunlichschwarze übergehend 161. lichte graulichschwarz 170. 173. die Hauptmasse desselb. gemeiner thonartiger Eisenstein b. 154.
hat ein blasiges Ansehen selbst im frischesten Zustande b. 175. die leeren Blasenräume mit einem graulichweissen Häutchen oder Grünerde oder Eisenocher bekleidet und mit braunsteinartigen Zeichnungen versehen 175. nach ausgefallenen Mandeln blasig und porös 340.
von grossmassig abgesond. Stücken b. 161.
mit inliegender basaltischer Hornblende b. 170. und Kalkspathe 173. mit eingesprengtem Kalkspathe 174.
liegt auf einem Lager von gemeiner Hornblende auf b. 169. 339.
die Mandeln bestehen aus gemeinem Quarze, Chalcedone und Steinmarke b. 154. aus gemeinen Quarze, Amethyste, Chalcedone und Kalkspathe 173. aus Quarze, Amethyste, Chalcedone, Grünerde und Kalkspathe 174. aus Quarze, Chalcedon, Grünerde, Kalk- und Braunspathe 175. aus Quarze, Amethyst, Chalcedone, Carneole, Achaten und Grünerde 339. aus Quarze, Chalcedone, Jaspisse, Achaten, Grünerde und Kalkspathe 162. aus Quarze, Amethyste, Chalcedone, Carneole, Achaten, Grünerde, Kalk- und Braunspathe 171.
verwitterter 165. die Blasennieren bekleidet dann ochergelber Eisenocher 165.
gehört zu den Uebergangsgebirgsarten b. 177. *
Mandelsteinformation im Bunzlauer Kreise b. XXXIII.
Marktflecken des Leutmer. Kreises a. XX. s. *Märkte*.
Meissenhöhle soll eine Niederlage von Gold und Silber seyn a. 138.

Meissenstein, *Balbins* Mährchen davon und Würdigung derſelben a. 137. 139.
Mergel, *verhärteter*, macht das Dach des Sandſteines a. 273. 275. 281. b. xxxv. 10. 58. ſein Gehalt an Kalkerde nimmt oft ſo ſehr zu, daſs er als Kalkſtein benutzt werden kann a. 273. 275. 281. b. xxxv. 10. 58. Mächtigkeit des Lagers 11.
äuſsere Kennzeichen a. 16. enthält Verſteinerungen 16.
das Dach des Gneuſses M. 69. b. 416.
als Unterlage des Baſaltes M. 69. b. 416.
mit Schwefelkiespunkten und Schnürchen a. 361. M. 96. mit Schwefelkieſe und verkieſeten Anomien a. 360. M. 96. mit inliegenden Granaten a. 375. M. 123.
von ſäulenförmig ſtänglich abgeſond. Stücken, welche Lagenweiſe mit Baſalte abwechſeln M. 118.
in eckigen Stücken und Kugeln a. 372. M. 121. die Kugeln haben ſchaalig abgeſ. Stücke M. 122. ſind für die Entſtehung des Kugelbaſaltes erklärend a. 372. die Zwiſchenräume der Kugeln füllt Kalkſpath aus M. 122.
im Baſalte mit andern Foſſilien a. 361. 369. M. 117. 129. b. 319. 320. 361. 363. 364. 367. ſ. *Baſalt.* deſſen Charakteriſtik b. 320. 362. 363. deſſen Eigenheiten 320. geht in Hornſtein über b. 363. ſeine Klüfte füllt Kalkſpath aus b. 363. Baſalt Neſterweiſe darinn b. 363. deutlicher Uebergang des Baſaltes in ihn und deſſelb. in Baſalt b. 363. das Vorkommen deſſelb. im Baſalte ſpreche für die Nichtvulkanität des letztern a. 369. ſeine Verbindung mit dem Baſalte a. 368. gleichzeitige Entſtehung mit demſelben a. 368. Pflanzenabdruck in demſelben a. 369. ſcheint ſäulenartig geſpalten a. 369.
im Baſalttuſe a. 116.
in der Wacke a. 352.
Mergelerde bey *Mireſchowitz* a. 351.
Mergelkugeln, inwendig hohle, mit darinn kryſtalliſirtem Kalkſpathe M. 96. Erklärung ihrer Entſtehung 68.
Milleschauer Berg iſt der höchſte des Nordweſtlichen Mittelgebirges M. 33. deſſen Höhe durch barometriſche Meſſung beſtimmt b. 415. Ausſicht von deſſen Gipfel M. 34.
Mineralalkali, aus dem Gneiſse auswitternd a. 68. 98. Erklärung ſeiner Entſtehung 68.
Mineralwasser des Leutmeritzer Kreiſes a. xix. des Mittelgebirges M. 15. des Bunzlauer Kreiſes b. xii.
Molybdän, ob in der Iſer b. 373. ob Reiſsbley darunter zu verſtehen ſey 373.
Moorland im Leutmeritzer Kreiſe a. xxxiv. im Bunzlauer Kreiſe b. xl.
Müglitz, Urſprung dieſes Fluſſes im Leutmeritzer Kreiſe a. xix.

Mulda, Urſprung dieſes Fluſſes im Leutmeritzer Kreiſe a. xviii.
Muskey, Ausſicht von dieſem Berge b. 360.

N.

Neisse, dieſer Fluſs erhalte einige Zuflüſſe aus dem Leutm. Kreiſe a. xix.
—— *Görlitzer*, ihr Urſprung, Lauf und Austritt aus dem Bunzlauer Kreiſe und Einfall in die Oder b. xi.
—— *ſchwarze*, ihr Urſprung, Lauf und Einfluſs in die Görlitzer Neiſſe b. xi.
Neustadl, *Böhmiſch-*, Bergwerk daſelbſt b. 266. ſ. *Bergwerk.*

O.

Obsidian, was darunter für ein Foſſil verſtanden werde a. 17. äuſsere Kennzeichen deſſelb. 17. kömmt mit den Granaten vor, äuſsere Kennzeichen deſſelb. a. 385. erſcheint kryſtalliſirt in doppelt vierſeitigen Pyramiden a. 386. M. 150. mit Quarze verbunden a. 386. dem Baſalte beygemengt a. 16. 18. 70. 94. 127. 154. 271. 307. 386. iſt kein Produkt des Feuers a. 386.
Anmerk. 1. In der Orographie des Nordweſtlichen Mittelgebirges S. 150. muſs eine Berichtigung ſtatt haben, da dort der Obſidian von dem magnetiſchen Eiſenſande nicht hinlänglich unterſchieden worden, das aber in der Mineralgeſchichte Böhmens geſchehen iſt.
Anmerk. 2. Sobald Herr Abbe' *Eſtner* das in Trziblitz mit den Granaten vorkommende dunkelrauchgraue und bräunlichſchwarze Foſſil für würklichen Obſidian erkennt (ſ. *Verſuch einer Mineralogie, 2r B. 1ſte Abth. S. 453. 454.*), ſo darf er auch an der Aechtheit meines als kryſtalliſirt angegebenen, die Hälfte einer doppelt vierſeitigen Pyramide ausmachenden Obſidians nicht zweifeln, da es mit erſterm identiſch daſſelbe Foſſil iſt, ſo wie mir derſelbe zutrauen wird, daſs ich erſt nach wiederholter Prüfung die Ausſage niedergeſchrieben habe, daſs *ein dem Obſidiane ähnliches Foſſil* dem Baſalte beygemengt gefunden werde.
Obstbau im Leutmeritzer Kreiſe a. xxv. im Bunzlauer Kreiſe b. xxiv.
Olivin, *blättricher*, im Baſalte allein und in Begleitung anderer Foſſilien. ſ. *Baſalt.*
dunkelolivengrün a. 16. 31. 39. 93. 95. 150. 154. 155. 156. 167. 168. 171. 178. 185. 213. 221. 222. 226. 233. 237. 240. 248. 329.
in das lauchgrüne ziehend a. 165. 247. in das dunkellauchgrüne ziehend a. 94. 225.
ſpargelgrün a. 349. Charakteriſtik deſſelb. 349.
dunkel-honig- und oraniengelb a. 156.

pfauen-

pfauenschweifig bunt angelaufen a. 254.
geht in Speckstein über b. 419.
die Verwitterung ändert die dunkelgrüne Farbe desselb. in die gelbe a. 156. verwittert zu einer schmutzig zeisiggrünen talkartigen Masse 155. 356. ist verwittert ochergelb und gelblichbraun a. 253. 255. Charakteristik des verwitterten a. 350.

Anmerk. Dieser Olivin scheint den Uebergang aus dem gemeinen in den Augit zu machen, so wie er sich auch wirklich bald diesem bald jenem mehr nähert, und daher oft die Bestimmung, wohin er eigentlich im vorliegenden Falle gerechnet werden müsse, erschwert. Eine vollständige äussere Beschreibung sowohl des frischen als des verwitterten blättrigen Olivins bemühte ich mich in meiner Sammlung S. 282 zu geben.

Olivin, *gemeiner*, kömmt mit dem edlen Granate zugleich in Geschieben vor a. 387. als Geschiebe in der Iser b. 375. äussere Kennzeichen dess. M. 148. im Basalt allein und in Begleitung anderer Fossilien, s. *Basalt*.
grünlichweiss a. 94. 229. 240. b. 85. 143. grünlichweiss in das lichte olivengrüne ziehend b. 141. 300. 365. in das wein- und lichte honiggelbe ziehend b. 141. in das olivengrüne, wein- und honiggelbe a. 249. dem dunkeloliven- schwärzlichgrünen und dem schwarzen sich nähernd b. 121.
berggrün in das bläuliche fallend a. 382. blassberggrün M. 148.
lauchgrün a. 110. dunkellauchgrün a. 270.
olivengrün in das honiggelbe ziehend a. 31. 335. dem weingelben sich nähernd b. 25.
dunkelolivengrün a. 67. 214. 283. b. 25. ins schwärzlichgrüne und grünlichschwarze ziehend b. 385. in das weingelbe ziehend b. 38.
lichte olivengrün a. 13. 18. 42. 44. 49. 52. 70. 76. 94. 126. 127. 130. 137. 157. 161. 168. 171. 178. 225. 225. 235. 237. 241. 254. 256. 314. 316. 322. 328. 340. 351. 358. 372. M. 148. b. 64. 86. 302. 407. in das grünlichweisse übergehend a. 122. 149. 226. 317. 331. 337. 340. b. 20. 115. 132. 329. 355. 404. in das grünlich- und graulichweisse übergehend a. 240. von einer Seite in das grünlichweisse, von der andern in das lauchgrüne überg. a. 370. in das äpfelgrüne ziehend a. 40. in das dunkelolivengrüne überg. a. 122. 177. b. 285. 342. 357. durch das dunkelolivengrüne bis in das isabellgelbe überg. a. 240. in das weingelbe a. 11. 74. 95. 110. 184. 185. 189. 213. 222. 318. 329. 333. 345. 365. 383. M. 40. 121. b. 56. 117. 280. 287. 304. 361. in das dunkelweingelbe a. 226. in das wein- und honiggelbe a. 149. 156. 200. 232. 247. 304. b. 67. 84. 115. 153. 283. 299. 303 355. 368. durch das wein- und honiggelbe in das gelblichbraune überg. b. 208. 364.

durch das weingelbe in das dunkelhonig-oraniengelbe und hyacinthrothe a. 327. in das ocher- und iſabellgelbe a. 110.
von einer Mittelfarbe zwiſchen lichte u. dunkelolivengrün a. 64. 247. ſpargelgrün a. 270. in das grünlichweiſse übergeh. a. 358.
von einer Mittelfarbe zwiſchen ſpargel- und olivengrün M. 148.
ſchmutzig zeiſiggrün a. 369.
gelblichgrün a. 233. in das wein- ocher- und honiggelbe zieh. a. 16.
weingelb a. 30. 70. b. 37. 57. 112. 322. in das honiggelbe zieh. a. 248. b. 90. 108. dunkelweingelb in das honiggelbe überg. a. 360. M. 95. in das dunkelhoniggelbe und dunkelolivengrüne übergeh. b. 54. wein- dunkelhonig- und oraniengelb a. 327.
honiggelb a. 14. 15. b. 80. in das weingelbe ziehend b. 319. dunkelhoniggelb a. 250. b. 114. in das gelblichbraune zieh. b. 118.
von einer Mittelfarbe zwiſchen dunkelhonig- und ochergelb a. 91.
ochergelb und ſchmutziggelb a. 37. 187.
iſabellgelb durch das ochergelbe in das dunkelhoniggelbe, gelblich- und röthlichbraune, ja bräunlichſchwarze überg. b. 121.
Verwittert iſt er wein- und honiggelb b. 20. honiggelb und bräunlichroth b. 399. wird zu einem gelblichbraunen Ocher aufgelöſet a. 14. 30. 44. 52. 65. 90. 91. 92. 108. 164. 166. 184. 187. 225. 226. 239. 247. 250. 267. 276. 314. 318. b. 20. 25. 37. 55. 57. 219. 300. 319. 322. 399. nähert ſich dem blättrichen Olivine, und geht durch dieſen in Augit über b. 38. 283. 285. 357. nähert ſich dem Augite b. 343. geht in Augit über a. 39. b. 67. 84. 87. 90. 115. 117. 208. 379.
Anmerk. Die äuſsere Beſchreibung dieſes Olivins findet man in m. Sammlung S. 275.
Onyx in der Iſer b. 374.

P.

Pechstein, ſ. *Halbopal.*
Physikalische Bemerkungen über das Mittelgebirge M. 12.
Polzenfluss, ſein Urſprung, Lauf und Austritt aus dem Bunzlauer Kreiſe b. xii. ſein Eintritt in den Leutmeritzer Kreis und Einfall in die Elbe. a. xviii.
Porcellanerde von *Geſsney*, deren Characteriſtik b. 217. Talkerde und Zinnober darinn 218. mit Glimmer in einem wackenartigen Thone, a. 374. mit innliegendem edlen Granate, Talkerde und Speckſtein a. 374. iſt eine aufgelöſete Granitart 375. im Sandſteine a. 5.
Porcellanjaspis aus den Erdbränden des Leutmeritzer Kreiſes a. xxxiv. ſeine Geburtsörter a. 11. 15. 19. 29. 30. 379. 380. 381. 382. M. 80. 92. 130. Beſchreibung einiger merkwürdigen Abänderungen a. 380. M. 133. ziegelroth gefleckt und lavendelblau mit gelben Flammen a. 11. einfärbig perl- bläulichgrau, aſchgrau, lavendelblau, gelb a. 10. Pflanzenabdrücke darinn M. 88. mit Holz- und Pflanzenſtängeln a. 380. 381.

zwi-

zwiſchen den Ablöſungen und auf den Klüften des Baſaltes a. 354. Characteriſtik deſſ. 354. Kalkſpath und dichter Brauneiſenſtein darinn 354.
dem Baſalte beygemengt, b. 115. 129. 130.
dem Baſalttufe beygemengt b. 52. deſſen äuſsere Kennzeichen b. 52.
Uebergang deſſelben in Schieferthon M. 87.
iſt nicht allzeit pſeudovulkaniſchen Urſprungs M. 88. entſtehe nicht allzeit auf naſſem Wege a. 88.

PORPHYR, zwey Arten deſſelben im Leutmeritzer Kreiſe a. XXIX.
Feldſpath- ſ. *Feldſpathporphyr.*
quarziger, der beym erſten Anblicke für einen grobkörnigen Sandſtein gehalten werden dürfte a. 3.
thoniger. Geburtsörter deſſelben im Bunzlauer Kreiſe XXXI. von perlgrauer ins lavendelblaue ziehender Farbe a. 244. ſchmutzig berggrün a. 244. geſchichtet b. 337. 377. gemeine Hornblende demſelben beygemengt b. 377. dickſchiefriger a. 21. in der Nähe der Mandelſteinformation b. 159. 160. 337. ſteht mit ihr in einer geognoſtiſchen Verwandſchaft b. 159. in Geſchieben und Bruchſtücken in einem quarzigen Sandſteine b. 378. Entſtehungsepoche deſſelben b. XXVII. XXXI.
verwitterter a. 3. eine merkwürdige Abänderung deſſelben a. 5. zu einem groben Sande aufgelöſet a. 22. 29. werde bankweiſe abgebauet a. 22.
gebrannter a. 7. 25. 29. mit unverſehrten Quarzkörnern, mürben Feldſpathkryſtallen, die mit einem ziegelrothen Rande eingefaſst ſind a. 25.

PORPHYRGEBIRGE, ſeine Ausdehnung a. 22. b. 377.

Anmerk. Einige Bemerkungen über den Porphyr überhaupt und über einige in Böhmen einbrechende Porphyrarten insbeſondere findet man in m. Samml. S. 321 ff.

PORPHYRSCHIEFER.

Anmerk. Unter dieſem Namen iſt in gegenw. Werke freylich ſowohl der eigentliche Porphyrſchiefer, als der ſpäter davon getrennte Baſaltſchiefer, ſ. m. Samml. S. 171 u. ff. begriffen, daher manches, was von dem Porphyrſchiefer im Allgemeinen ausgeſagt wird, nur von dieſem gelten kann und darf. In dieſem Regiſter ſelbſt findet man beyde Gebirgsarten getrennt.

Farbe.
grau a. 228.
lichtegrau a. 188. 191.
dunkelgrau a. 191. M. 40. lichtegrau gefleckt, a. 111.

aſchgrau a. 95. 112. 134. 135. 141. 151. 182. 242. 267. 303. 308. 340. M. 25. hellaſchgrau a. 207. Parthienweiſe grünlichgrau a. 159.
bläulichgrau a. 60. 69. 89. 113. 116. 118. 268. 338. M. 37. b. 415.
gelblichgrau a. 51. 52. 283. 344. 367. M. 38. 114. in das rauchgraue übergehend b. 92.
hellgelblichgrau a. 33.
dunkelgelblichgrau in das rauchgraue überg. b. 97.
grünlichgrau a. 78. 136. 140. 146. 228. 314. 357. M. 26. 81. grünlich- gelblichgrau und leberbraun a. 357. M. 81.
dunkelgrünlichgrau b. 101.
rauchgrau b. 62. in das gelblichgraue überg. b. 94. 101. in das bläulich- und grünlichgraue überg. b. 99. rauchgrau, grünlichgrau und leberbraun a. 364. M. 101.
dunkelrauchgrau M. 21. 110. b. 286.
lichterauchgrau in das bläulichgraue übergeh. b. 104.
ſchwärzlichgrau a. 12. 34. 77. 78. 112. 147. 186. 215. 264. 265. 283. 296. 305. 344. M. 37. in das grünlichgraue fallend a. 359. M. 39.
lichteſchwärzlichgrau a. 14. 244. 280.
dunkelſchwärzlichgrau a. 281. 345. M. 39. in das graulichſchwarze übergehend a. 189.
graulichſchwarz a. 117. 159. 256. 365. M. 109. b. 345. weiſsgefleckt, die Hauptmaſſe graulichſchwarz, die Flecken graulichweiſs a. 147. die Urſache dieſer Flecken 147.
lichtegraulichſchwarz M. 85.
berggrün a. 358. M. 82.
leberbraun a. 82.
mit braunſteinartigen dendritiſchen Zeichnungen a. 24. 53. 358. M. 84. 85.

Textur.

von ungemein deutlich ſchiefriger Textur a. 123. ſehr dickſchiefriger a. 64. 207. 227. die Tafeln ¼ Ellen ſtark a. 64. die Tafeln 1½ Schuh ſtark a. 89. dickſchiefriger (die Tafeln 1 Zoll ½—¾ Schuhe dick a. 159. b. 62. 94. 99. 286. 345.) dünnſchiefriger a. 111. b. 97. ſehr dünnſchiefriger a. 186. feinſchiefriger a. 134. 151.
iſt im friſcheſten Bruche mit Blaſenräumchen verſehen a. 92.

Härte.

mancher giebt mit dem Stahle Funken a. 6. u. a. a. O.

Abgeſonderte Stücke,

in Tafeln, oder von geradſchaalig abgeſ. Stücken a. 337. u. a. a. O. b. 97. 98. 104. 345. beſondere Gruppirung derſelben a. 337

in

in Säulen a. 45. 64. 69. 182. 242. 305. M. 24. 80. b. 62. 63. 101. 104. deutlich vierſeitig a. 242. vier- und ſechsſeitig a. 64. regelmäſsig fünf- und ſechsſeitig b. 62. ſehr groſs und dicke a. 362. M. 81. 84. 85. 93. 101. coloſſaliſch ziemlich regelmäſsig und artig gruppirt a. 264. beſonders gruppirt, wegen ihrer ſenkrechten Stellung und allmählig zunehmender Höhe wie Orgelpfeifen aneinander gereihet, darauf liegende horizontale a. 150. in Bündeln geſammelt a. 54.

Beygemengte fremdartige Theile.

Feldſpath a. 344. 345. 357. 364. 365. M. 21. 22. 24. 31. 32. 38. 40. 81. 85. 101. 109. b. 345. in Flecken a. 314. in Rhomben a. 51. 113. 140. 147. 159. 244. in Säulchen a. 111. 118. 151. zu Porcellanerde aufgelöſet a. 358. in Begleitung des Quarzes a. 78. des Glimmers a. 359. der Hornblende a. 12. 14. 33. 34. 64. 69. 77. 95. 112. 135. 136. 141. 147. 159. 187. 188. 191. 207. 208. 215. 228. 246. 283. 296. 303. 308. 338. 345. 367. M. 26. 37. 39. 110. 114. b. 98. 99. 101. 286.

der Feldſpath zu Porcellanerde aufgelöſet a. 76. nebſt einem metalliſchen Anfluge a. 134. in Begleitung des Kalkſpathes a. 79. 209. des magnetiſchen Eiſenſandes a. 112.

der Feldſpath und die Hornblende in Begleitung des Zeolithes a. 117. b. 63. mit auffetzenden Quarzadern a. 281. in Begleitung des Zeolithes a. 257. des Kalkſpathes a. 82. 280. b. 92. des Schwefelkieſes a. 265. des honiggelben Foſſils a. 24. 60. 89. 189. 191. 267. 283. 306. M. 25. 35. 37. b. 94. 104. 379. 387. 393. 401. 415. des Quarzes und des honiggelben Foſſils a. 91. des Quarzes und des Eiſenglimmers a. 268. des Kalkſpathes und Zeolithes a. 182. des Kalkſpathes und des honiggelben Foſſiles a. 53. b. 384.

der Feldſpath in Begleitung des Kalkſpathes in auffetzenden Trümchen und des Schwefelkieſes a. 141.

mit Adern eines gelblichbraunen Eiſenochers durchzogen a. 207.

Vorkommen.

Allgemeine Bemerkungen über ſein Vorkommen im Leutmeritzer Kreiſe a. xxxii. im Bunzlauer Kreiſe b. xxxviii. bildet die höchſten zur Trappformation gehörigen Berge b. xxxviii.

bildet ausgezackt klippige kegelförmige Berge a. 54. u. a. m. O. deren Form oft äuſserſt grotesk iſt a. 363. M. 100. u. a. m. O.

in Bruchſtücken b. 92. 94. 103. 104. u. a. m. O.

in Geſchieben b. 375.

auf Gneuſs aufgeſetzt M. 80. 93. 103.

auf Porphyr aufliegend a. 244.

auf Sandſtein a. 207. 266. b. 95. 97. 102. u. a. O.
als Dach der Steinkohlen a. 134.

Anmerk. Dieſes Vorkommen dürfte, meiner Meynung nach, nur von dem Baſaltſchiefer gelten, da mich eine ſpätere Ueberzeugung anzunehmen beſtimmt, daſs die Bildung des Porphyrſchiefers in eine viel frühere Epoche falle, als die Sandſtein- und Steinkohlenformation. Da, wo alſo wahrer Porphyrſchiefer in der Nachbarſchaft des Sandſteins vorkömmt, ſcheinen ſich die Flötzlagen des letztern an erſtern blos anzulehnen.

Uebergang,
allmäliger in Quarz a. 142.
in Hornſteinporphyr a. 357. 358. 359.

Anmerk. Ich verweiſe hier auf eine ſpätere Abhandlung über dieſen Uebergang in m. Sammlung, S. 192. u. ff.

Verwitterung.
Verwittert iſt er lichteſchwärzlichgrau, perlgrau, gelblichbraun, je nach dem höhern Grade der Auflöſung a. 76. beſchlägt dann rauch- und aſchgrau b. 62. gelblichgrau mit innliegendem Feldſpathe und Hornblende a. 59. iſt porös, die Blaſenräume mit Eiſenocher überzogen a. 59. mit verwittertem Feldſpathe und etwas Kalkſpathe a. 68. 69. graulichweiſs, der Feldſpath hat zum Theil ſeinen Glanz verlohren, und iſt zum Theil zur Porcellanerde aufgelöſet a. 148. wird nach ausgefallenem Feldſpathe löchericht a. 148. 151. gelblichgrau und porös wegen ausgefallener Hornblende a. 208.
Beſtandtheile deſſelben M. 106.
Bitterſalz daraus auswitternd M. 105.
Gründe für die Vulcanität deſſ. M. 101. Widerlegung dieſer Gründe M. 102.

Potasche, mit deren Erzeugung in dem Bunzlauer Kreiſe ſich beſchäfftigende Fluſshütten b. xvii. erzeugte Quantität derſelben xvii.
Prasem in der Iſer b. 373.
Preisfrage der königl. böhm. Geſellſchaft der Wiſſenſchaften und deren Beantwortung a. xiv. b. 1.
Pseudovulkanische Gebirgsarten im Leutmeritzer Kreiſe a. xxxiv. deren Geburtsörter a. 7. 11. 15. 19. 25. 29. 30. 32. 34. 380. M. 130. 133.
Puddingstein Geſchiebe davon M. 94.
Punktachat im Mandelſteine b. 340. ſ. *Achat.*

Q.

QUARZ in hohen Felſen anſtehend b. xxxii. 297. äuſsere Kennzeichen deſſelben 298. ſcheinen das Ueberbleibſel eines in dem Glimmerſchiefer befindlichen mächtigen Quarzlagers zu ſeyn 298.
iſt die Gangart im Roztoker Bergwerke a. 86. iſt daſelbſt perlgrau und zerfreſſen 87.
iſt nebſt dem Kalkſpathe die Gangart im Georgenthaler Bergwerke, a. 144.
in gröſsern und kleinern Bruchſtücken aufeinandergehäuft a. 132.
im Baſalte nebſt andern Foſſilien ſ. *Baſalt.* in demſelben bläulich- und rauchgrau b. 121. in einem eigenen im Baſalte innliegenden Foſſile von carmoiſinrother, lichte violblauer und rofenrother Farbe b. 410.
im Baſaltporphyre b. 170.
im Baſalttufe b. 23. 116. 323. in länglicht plattgedrückten Mandeln b. 323. mit einem Druſenhäutchen vom Kalkſpathe bekleidet und von demſelben durchſetzt b. 323.
im Chloritſchiefer in Nieren b. 271. wechſelt mit dieſem ſchichtweiſe ab 271.
im Glimmerſchiefer in Knauern b. 268. als Lager b. 273. zwiſchen deſſen dünnen Schichten Blättchen von Chloritſchiefer 273. Schwefel- und Kupferkies darinn 273.
im Granite als Gang b. 259.
im baſaltiſchen Mandelſteine b. 231.
im gemeinen Mandelſteine in Mandeln b. 154. 162. 171. 175. 339. derb und kryſtalliſirt 154. 162. 171. 175. die Mandeln umgiebt Kalkſpath und Grünerde 172.
in einer Mittelgattung von Talk- und Chloritſchiefer als auffetzender Gang mit eingeſprengtem Schwefelkieſe b. 183.
im Thonſchiefer als Knauer b. 352. mit demſelben in Schichten abwechſelnd 325. in Gängen und Trümmchen auffetzend b. 352. 353.
im Sandſteine b. 108.
als Geſchiebe b. 11. 83. 139. 193. 288. 313. 375. mit eingewachſenen Hornblendeſäulchen im Baſalttufe b. 116.
von dünnſtänglich abgeſ. Stücken b. 171. 174. 175. von gerade und krummſchaalig und zugleich dickſtängl. abgeſ. Stücken b. 298.
Uebergang deſſelben in Bergkryſtall b. 268. 337. in Amethyſt b. 298. in ſplittrichen Hornſtein b. 298. 321. 331.
QUARZ, *ſchiefriger,* ſ. *Quarzſchiefer.*
QUARZBRECCIEN, die Quarzkörner durch Eiſenocher gebunden a. 85. 110. 152. 161. 238. 242. 268. 275. M. 30. 40. b. 72. mit innliegendem thonartigen Eiſenſteine a. 275.
QUARZPORPHYR, ſ. *Porphyr quarziger.*

Quarzschiefer mit innliegenden Blättchen von verhärtetem Talke b. 186. 199. hat gerade und krummſchaalig abgeſ. Stücke 197. nimmt Feldſpath- und Quarzkörner auf, und nähert ſich dadurch dem Porphyre 186. darinn auffetzende Quarzgänge 197. der Quarz iſt auf den Klüften kryſtalliſirt 198. wird für Bergkryſtall gehalten 198. geht in gemeinen Quarz über 198.

Quelle, welche ein opalfarbenes Waſſer enthält M. 94. welche aus Thonſchiefer entſpringt und incruſtiret b. 222.

R.

Riesenbad, ein Mineralwaſſer unweit *Duchs.* a. 3.

Ringachat im baſaltiſchen Mandelſteine b. 230. im gemeinen b. 165. 340. ſ. *Achat.*

Roll, Ausſicht von dieſem Berge b. 120.

Roztock, Bergwerk daſelbſt, deſſen Betrieb und Geſchichte a. 82.

Rubin von *Trzeblitz* iſt lichte blutrother Granat M. 147 *.

S.

Sandland, *angeſchwemmtes,* im Leutmeritzer Kreiſe a. xxxiv. im Bunzlauer xxxix. b. 360.

Sandstein im Leutmeritzer Kreiſe a. xxix. im Bunzl. Kreiſe b. xxxiv. Ausdehnung deſſelben im Bunzlauer Kreiſe und deſſen Gränzen b. xxvii. 3. Streichen und Fallen ſeiner Schichten b. 3. Höhe der Berge, welche derſelbe zuſammenſetzt b. xxvii. 4. Abänderungen desſelben b. xxxiv. 10. hat gewöhnlich ein thoniges, ſeltener ein eiſenſchüſſiges, am ſeltenſten ein quarziges Bindemittel a. 100. mit thonigem, eiſenſchüſſig thonigem, eiſenſchüſſigem und kalkigt-thonigem Bindemittel b. xxxiv. 125. die Decke deſſelben macht Letten b. 10. 14. 19. 86. 122. 125. 148. 315. 333. 359. Mergel b. 10. 17. 125. 147. 361. Verſteinerungen darinn b. 125. wechſelt vom grosskörnigen bis zum feinkörnigen ſchichtenweiſe ab, befolgte alſo beym Niederſchlage nicht das Geſetz der Schwere b. 332. ein eiſenſchüſſiges Mineralwaſſer quillt aus demſelben a. 102. b. 57. in groſſen Blöcken a. 105. bildet aufgelöſt den Flugſand a. 148. 238. erſchwert den Feldbau b. 7. iſt die Urſache des Waſſermangels b. 7.

— *eiſenſchüſſiger*, b. 19. feinkörniger b. 41. grobkörniger und breccienartiger b. 41. 106. bildet ſchmale Flötze oder Schichten in dem thonigen b. 332. 10 bis 12 Klaftern hohe Wände a. 90. als mittelbare Unterlage des Baſaltes a. 211. iſt dann ſäulenartig geſpalten a. 211. mit innliegendem thonartigen Eiſenſteine b. 110. widerſteht der Auflöſung länger b. 332. ſeine Auflöſung bewirkt die ſtärkere Oxidation des Eiſens b. 332.

Sandstein, *eiſenſchüſſig thoniger*, b. 19. 315. feinkörnig b. 96. 102. ſehr feinkörniger a. 148. kleinkörnig b. 96. grobkörnig b. 19. 100. 102. breccienartig b. 96. 100. 102. in nebeneinander liegenden plattgedrückten Kugeln mit dick- und concentriſch ſchaalig abgeſ. Stücken b. 46. hat ein groſsblaſig zerfreſſenes Anſehen 46. iſt aufgelöſet ziegelroth und röthlichbraun 46. walzenförmig von concentr. ſchaalig abgeſond. Stücken a. 111. gemeiner thonartiger Eiſenſtein darinn b. 315. 316. als Unterlagedes Baſaltes b. 403.

Sandstein, *hornartiger*, a. 383.

— *kalkigtthonigter*, b. xxxiv. ſehr feinkörnig b. 13. mit wellenförmig ſchiefriger Textur 147. ſich abblätternd 158.

mit innliegender baſaltiſcher Hornblende, faſrigem Kalkſpathe und Glimmerſchüppchen b. 13. neſterweiſe Kalkſtein darinn b. 14. Kalkſpath darinn b. 149. auffetzende Kalkſpathadern b. 149. Glimmerblättchen und Kalkſpath darinn b. 145. enthält Verſteinerungen b. 145. 149.

Ein Unicornu foſſile wurde aus demſelben ausgegraben b. 147..

Der Kalkſpath wird in der Nähe der innliegenden Verſteinerungen anſehnlicher b. 149. incruſtirende Quellen entſpringen aus demſelben b. 145.

ſein Dach iſt dichter Kalkſtein mit innliegenden Verſteinerungen und auffetzenden Kalkſpathtrümmchen b. 145.

wird als Kalkſtein benutzt b. 14. 60. 138. 145. 148.

— *kieslicher*, iſt der ſeltenſte b. xxxiv. Quarzkörner fleiſch- und roſenroth b. 96. fleiſch- und bräunlichroth b. 109.

höchſtfeinkörniger b. 155. 168. hat bloſs Glimmerſchüppchen beygemengt 168.

wird auf den Glashütten benutzt b. 155. 168. kömmt im Leutmeritzer Kreiſe vor a. xxix. in groſsen Blöcken a. 23. 25. 40. 80. 266. in Geſchieben a. 351. mit eingemengtem muſchlichen Hornſteine a. 4. mit auffetzenden Trümmchen des ochrigen Eiſenſteines a. 80. des Brauneiſenſteines b. 96.

Porphyrgeſchiebe, Hornſtein, Schwefelkies und ſchaaliger Schwerſpath darinn b. 378.

nähert ſich dem Quarze a. 96. geht in Quarz und Hornſtein über a. 266. 379. wird als Mühlſtein benutzt b. 96.

durch das Feuer geröſteter a. 379.

Sandstein, *mergelartiger*, ſ. *kalkigthoniger*.

— *quarziger*, ſ. *kieslicher*.

Sandstein, *thoniger*, iſt die Hauptgebirgsmaſſe des Leutmeritzer Kreiſes a. xxix. des Bunzlauer Kreiſes a. xxxiv. bildet hohe und ſehr ſteile abgeſtürzte Wände (wohl von 50, 100 und 150 Klaftern) a. xxx. 99. 103. 108. 148. 158. 238. 245. b. xxxiv. 6. 15. 17. 18. 32. 45. 48. 50.

50. 55 60. 61. 64. 72. 86. 99. 111. 119. 124. 131. 135. 137. 146. 148. 149. 161. 316. 326. 327. 332. 359. 360. 361. welche tiefe nach allen Richtungen labyrinthartig gewundene weit auslaufende Thäler und Schluchten einschliessen b. xxxiv.6. 7. 147. Erklär. der Entstehung dieser verschlungenen Thäler b. 327. sie machen ein- und ausspringende Winkel a. 6. sind an der Nord- und Westseite von dem aufgefallenen Regen löchericht a. 99. 108. 152. 153. b. 8. 68. 103. ist durch senkrechte aufsetzende Klüfte säulenartig getrennt a. 99. b. 8. 32. 45. 50. 68. 71. 97. 161. 332. bildet aufrecht stehende und umgekehrte Kegel a. 243. b. 8. isolirte Felsen b. xxxiv. 47. 72. 96. 108. 111. 119. 124. 149. 332. 359. 360. 361. die oft artig gruppirt sind b. 106. 110. einen ausgezackten klippigen Hügel b. 45. sanft abfallende kegelförmige Hügel wie der Basalt a. 243. b. 46. 48. 53. 64. 70. 71. 95. 106. 110. 119. 131. 135. 137. 141. 333. 359. Erklärung der Entstehung dieser Hügel b. 328. Höhlen und Klüfte in demselben a. 98. 138. 243. b. 9. 147. 316. Angabe der vorzüglichsten und Erklärung ihrer Entstehung b. 9. kömmt in Blöcken, grössern und kleinern Massen vor a. 138. 152. b. 6. 8. 103.

in wellenförmig krumm gebogenen Schichten a. 26. mit abwechselnd. Farben (gebändert) b. 26. 41. 46. 136. merkwürdige Schichtung desselben mit ungewöhnlichem (entgegengesetzten) Fallen der Schichten b. 91. 150. wahrscheinlich die Folge einer gewaltsamen Revolution b. 91. 150.

sehr feinkörniger (mit blos unter dem Suchglase unterscheidbaren Quarzkörnern) b. 61. 333. feinkörnig b. 304. 312. 326. kleinkörnig b. 136. grobkörnig b. 136. breccienartig b. 136. feinkörnig von concentrisch schaalig abgesond. Stücken a. 381. mit inliegenden Glimmerblättchen b. 12. 14. 61. 312. 315. 333. 335. mit basaltischer Hornblende a. 388. mit dieser Glimmerschüppchen und Kalkspathrhomben b. 60. mit inliegendem thonartigen Eisensteine a. 110. 149. 152. 161. 238. mit inliegenden Hornsteinkieseln, Glimmerschüppchen u. Körnern von gemeinem thonartigem Eisensteine a. 382. edle Granaten darinn M. 144. darinn aufsetzende Basalt- und Wackenthongänge a. 97. b. 10. 20. 51. 131. 140. 141. 151. wird immer um so eisenschüssiger, je näher er dem Basalte liegt a. 136. 141. wird sehr grobkörnig und breccienartig in der Nähe des Basaltes b. 151. s. *Basalt.* aufsetzender Gang von Basaltschiefer b. 73. aufsetzende Gänge und Trümmchen von Brauneisensteine a. 53. 149. 214. 301. b. 324. von Eisenocher a. 92. b. 57. von Rotheisenstein a. 136.

Quarzgeschiebe darinn b. 108. 335. Geschiebe von Quarz- Thon- und Kieselschiefer b. 304. Aventurin darinn b. 304. Bruchstücke von Thon- und Chloritschiefer darinn b. 335.

Verstei-

Versteinerungen darinn a. 100. 149. b. XXXIV. 10. 13. 21. 60. 108. sind im Leutmer. Kreise seltener a. 100. aber doch in *Hayde* häufig a. 149.

als Unterlage der Trappformation b. XXVII. als Unterlage des Basaltes a. 51. 73. 75. 92. 107. 137. 145. 158. 175. 183. 189. 191. 227. 229. 247. 270. 310. 335. 340. 377. 382. M. 40. 144. b. XXXIV. 18. 19. 24. 26. 36. 56. 70. 80. 82. 85. 104. 112. 114. 117. 331. wird eisenschüssiger und grobkörniger in der Nähe des Basaltes b. 136. 141. 151. als Unterlage des Basalttufes b. 40. 41. 324. wechselt mit diesem in Schichten ab b. 324. als Unterlage des Porphyrschiefers a. 207. 340. b. 95. 97. 102. 104.

Anmerk. Den Satz, dass der Sandstein die Unterlage des Porphyrschiefers ausmache, habe ich bereits oben als unrichtig angegeben; die Gründe dieser Behauptung hier anzuführen, wäre zu weitläuftig: ich werde aber dieses an einem andern schicklichen Orte thun.

Annäherung desselb. zur Grauwacke b. 333.

ist bunt bey Teplitz a. 367.

als Geschiebe in der Iser b. 375.

löset sich zu einem Flugsande auf b. 14.

nähert sich dem Quarzigen a. 378. b. 60. 61.

wird als Baustein benützt b. 14. 83. 140.

Sandstein, *wackenartiger*, mit inliegenden Glimmerschüppchen und Hornblendesäulchen b. 168.

Sandsteinformation liegt allenthalben, wo sie vorkömmt, in gleichem Niveau, und verflächt sich sanft gegen Süden b. 4.

eigene b. XXXV. 3. ihre Ausdehnung 210. der Sandstein ist gros- u. grobkörnig und roth b. 3. 210. 226. 352. gleicht einer Breccie 3. nähert sich dem rothen todten liegenden 210. enthält Quarz- Granit- Gneuss- Glimmerschiefer- und Thonschiefergeschiebe, die mittelst eines eisenschüssigen Thones gebunden sind 210. enthält keine Basaltgeschiebe 210. ist Folge einer partiellen Überschwemmung XXXV. 3. 211. ist älterer Formation als der Basalt und der gemeine Sandstein 211.

Sandsteingebirge des Leutmeritzer Kreises a. XXVI. ein Stück desselb. hat sich bey Tetschen gesenket a. 102.

Saphir, als Geschiebe im Sande M. 107. bricht mit den edlen Granaten ein a. 384. M. 148. äussere Kennzeichen desselb. a. 384. M. 148. in der Iser b. 374.

Schieferthon kömmt gewöhnlich mit den Steinkohlen vor a. XXXVII. macht das Dach derselben a. 134. verschiedentlich gefärbter M. 87. mit Abdrücken von Pflanzenblättern und Stengeln a. 63. M. 43. 78. 88. krystallisirter Schwefelkies darinn M. 43. mit Pflanzenabdrücken

cken in krumm gebog. Schichten, als Unterlage des Baſaltes M. 78. wird eiſenſchüſſiger, wenn er dem Baſalte näher liegt a. 79. auf Sandſteine aufliegend b. xxxvi. 41. wackenartiger, mit inliegender baſaltiſcher Hornblende, als Unterlage des Baſaltes a. 211. iſt mit dem aufliegenden Baſalte gemeinſchaftlich ſäulenartig geſpalten a. 211. Uebergang deſſelb. in Porcellanjaspiſs M. 87.

SCHÖRL, *roſenfarbener*, in der Iſer, was er ſey b. 374.
ſchwarzer, bricht mit den Granaten ein M. 150. im Gneusse M. 67. b. 294. 414. 415. in ſich unter einem ſchiefen Winkel durchkreutzenden Säulchen im Thonſchiefer b. 354.

SCHREYERBERG, Ausſicht von demſelben b. 47.

SCHRIFTSTELLER, *mineralogiſche*, von Böhmen und den einzeln Kreiſen a. 1. b. 1.

SCHWEFELKIES und damit verkieſete Conchylien a. 375. M. 122. Granaten darinn a. 375. eingeſprengt in dem Baſalte in Begleitung anderer Foſſilien, ſ. *Baſalt.* in dem Baſaltporphyr b. 170. im Chloritſchiefer b. 204. auf Fluſsſpathe angeflogen b. 238. eingeſprengt in den Glimmerſchiefer b. 270. 273. in der Grauwacke b. 183. in dichtem Kalkſteine a. 116. in körnigem Kalkſteine b. 292. 353. in verhärtetem Mergel eiförmig, ungeſtaltet und tropfſteinartig M. 96. eingeſprengt in dem Quarz b. 183. in den Steinkohlen M. 46. in dem Thonmergel in Nieren b. 156. eingeſprengt in dem Thonſchiefer b. 354. in quarzigen Sandſtein b. 378.

SCHWEFELWASSER von *Sobruſan* b. 8. einige Verſuche mit gegenwirkenden Mitteln damit 8.

SCHWERSPATH, *ſchaaliger*, im quarzigen Sandſteine b. 378. deſſen äuſsere Kennzeichen b. 378.

SIEGELERDE, was *Balbin* dafür gehalten, a. 33.

SMARAGD bricht mit dem edlen Granate ein M. 149. in der Iſer b. 374.

SODE, *kohlenſaure*, ſ. *Mineralalkali.*

SPECKSTEIN im Baſalte, in Begleitung anderer Foſſilien, ſ. *Baſalt.* im Baſalttufe b. 116. 369. Charakteriſtik deſſelb. b. 369.

SPERLINGSTEIN, merkwürdige Form deſſelben, b. 219.

SPINNEN, deſſen Betrieb in dem Bunzlauer Kreiſe b. xx.

SPITZBERG an der Lauſitzer Gränze und Ausſicht von demſelben b. 98.

SPREE, dieſer Fluſs erhalte einige Zuflüſſe aus Böhmen, a. xix.

STÆDTE und Städtchen des Leutmeritzer Kreiſes a. xx. des Bunzlauer Kreiſes b. xiii.

STALACTITE aus Thonſchiefer b. 222.

STEINE, *böhmiſche*, was ſie ſeyn b. 374. entlehnen von ihren Farben die Namen, Saphir, Aquamarin, Chryſolith, Smaragd u. ſ. w. b. 374.

STEINKOHLEN in dem Leutmeritzer Kreiſe a. xxxiii. in dem Mittelgebirge M. 14. Verſuche darauf bey *Enzwoan* a. 281. bey *Gaſtorf* a. 279.

a. 279. bey *Georgenthal* a. 134. bey *Görsdorf* a. 106. bey *Kamnitz* unweit *Reichstadt* a. 85. bey *Münchengrätz* b. 367. daselbst durchsunkene Flötzlagen 367. bey *Reichen* a. 254. die durchsunkenen Flötzlagen waren Thon, ein wackenartiges Gestein u. Schieferthon 257.

Steinkohlenwerk bey *Binnowe* a. 202. das unmittelbare Dach der Steinkohle sey Schieferthon 203. äussere Kennzeichen der Kohle 203. Beschreibung des darauf verführten Baues 204. Förderung derselben 205. haben Basalt aufliegend 205. eingegangenes am *Ganghofe* M. 92. auf den Steinkohlen aufliegende Flötzlagen M. 92.

bey *Kutterschitz*, Lage desselben M. 41. Gebirgsarten der Gegend 41. auf den Steinkohlen aufliegende Flötzlagen 42. Beschreibung des Steinkohlenflötzes selbst 44. ausserordentliche Mächtigkeit desselb. 44. Charakteristik der Steinkohle a. 345. M. 45. sey ein Mittel zwischen Moor- und Grobkohle a. 345. Schwefelkies, Haarsalz, bituminöses Holz darinn M. 46. Bau darauf M. 48. a. 346. Lösung der Grubenwasser M. 52. Wetterwechsel M. 52. Oekonomie des Werkes selbst M. 53. Debit der Steinkohlen M. 55. I. 346. chemische Betrachtung der Steinkohlen M. 56. Bemerkungen über ihren Gebrauch a. 348. M. 59.

bey *Strimitz* M. 85. Basalt auf den Steinkohlen aufliegend M. 85. eine Thonschicht trennt letztere von erstern 85.

bey *Teplitz* a. 20. auf den Steinkohlen aufliegende Flötzlagen a. 21. Eigenschaften der Kohle selbst 21.

am Dorfe *Tschigtitz*, in der Gegend von *Sicherten*, *Karbitz* und *Delisch* 35.

zu *Vordernessel* a. 297. auf den Steinkohlen aufliegende Flötzlagen 299. Charakteristik der Kohle selbst 299. darauf verführter Bau 299. mit dem Stollen überfahrne Gebirgsarten 299. Gewinnung der Kohle 301.

Steinmark im Basalte M. 73. a. 13. b. 321. 323. s. *Basalt*. im aufgelöseten Basalte b. 284. im Basalttufe in eckigen Stücken b. 323. im Mandelsteine b. 154. dessen äussere Kennzeichen 154. ist mit Adern eines gelblichbraunen Eisenochers durchsetzt 155.

Syenit bey *Zinnwald* a. XXIX. als Geschiebe a. 277. bey *Grafenstein* anstehend b. 177.

T.

Talk, *gemeiner*, in körnigem Kalksteine b. 291. Charakteristik desselben 292. dem Thonschiefer beygemengt b. 221.

verhärteter, im Granite a. 135.

Talkerde in einem wackenartigen Thone a. 373. M. 122. Charakteristik derselben a. 373. Glimmer und Granaten darinn a. 373.

Talkschiefer, Mittelgattung zwiſchen dieſem und dem Chloritſchiefer b. 18. 186. 187. Charakteriſtik deſſelben 182. darinn auffetzende Quarzgänge 183. Uebergang des Thonſchiefers in denſelb. 221.
Teufelsmauer, ob ſie etwas zur Entſcheidung der Frage über die Entſtehung des Baſaltes beytragen könne b. 139. 142. ihre Beſchreibung 141. ihr Anfang, ihre Richtung und Ende, Höhe und Mächtigkeit 141. Thor derſelben 142.
Theerschwelereyen im Bunzlauer Kreiſe b. xix.
Thon auf dem Sandſteine b. 370.
bituminöſer ſchwärzlichgrauer a. 301. mit Erdharz durchzogener, eyerförmig geſtalteter M. 71.
eiſenſchüſſiger, als Decke des dichten Kalkſteines a. 19. von concentriſch ſchaalig abgeſond. Stücken mit einem Kerne von Eiſenocher oder Berlinerblau M. 86.

Anmerk. Dieſer geht oft deutlich in die Eiſenniere über.

ziegel- und bräunlichrother mit Neſterweiſe innliegendem gelblichgrauen als wahrſcheinliche Unterlage des Baſaltes a. 175. 177. 95. derſelbe als Folge der Auflöſung des Baſaltes a. 95. M. 21.
verhärteter, ein dieſem ähnliches Foſſil im Baſalte a. 185. b. 56. 153. Eigenſchaften deſſ. 185. iſt mit braunſteinartigen baumähnlichen Zeichnungen verſehen und mit Kalkſpathe durchzogen 185. ob er eine Abänderung des Porcellanjaſpiſſes ſey 185. nähert ſich dem Porcellanjaſpiſſe b. 56. 153. im Baſalttufe b. 22.
wackenartiger, als unmittelbare Unterlage des Baſaltes a. 175. iſt wie dieſer ſäulenartig geſpalten a. 175. der Wacke ſich annähernd mit innliegenden Granaten a. 372.
Thone, *gebrannte*, des Leutmeritzer Kreiſes a. xxxiv. Angabe ihrer Geburtsörter a. 7. 11. 15. 19. 26. 29. 30. 380. M. 80. 92. 130. Beſchreibung einiger merkwürdigen Abänderungen a. 381. M. 133. mit Pflanzenſtängeln a. 381.
Thoneisenstein, ſ. *Eiſenſtein, thoniger.*
Thonmergel mit innliegendem Schwefelkieſe a. 380. in Nieren b. 156. mit verkieſeten Conchylien a. 380. darauf vorgerichteter Bruch M. 127. Kalkſpath auf deſſen Klüften und Ablöſungen M. 127.
auf Sandſtein aufliegend a. 320. u. a. m. O. b. xxxv. 12. 156. 313. 314. 361. 370. ſein Kalkgehalt wird oft ſo beträchtlich, daſs er als Kalk gebrannt werden kann a. 320. u. a. m. O. b. xxxv.
in der Nachbarſchaft des Baſaltes M. 66. 113. der Baſalt iſt wahrſcheinlich darauf aufgeſetzt M. 114. 115. verwittert zur Mergelerde M. 115.

im

im Basalte a. 71. Nesterweise darinn b. 152. hat die keilförmig stängliche und geradschaalig abges. St. mit dem Basalte gemein 152. ist scharf davon abgeschnitten, ohne bemerkbaren Uebergang in Basalt 152. macht die Unterlage und das Dach eines Basaltlagers b. 72.

THONPORPHYR im Erzgebirge und um Teplitz a. XXIX. ist schiefrig a. 22. ist geschichtet b. 337. mit innliegendem Quarze, Feldspathe und Glimmer b. 338.
der verwitterte wird Bankweise abgebauet a. 22. löset sich zu einem groben Sande auf a. 22. 29. s. *Porphyr, thoniger*.
eine merkwürdige Abänderung dess. a. 3.

THONSCHIEFER im Leutmeritzer Kreise a. XXVIII. am Jeschkner Gebirgszuge b. XXXII. 169. Beschreibung zweyer Abänderungen vom Jeschken b. 193.
an Farbe silberweiss b. 352.
aschgrau b. 307. asch- und gelblichgrau b. 209. 214. 179. 186. 189.
bläulichgrau b. 322.
grünlichgrau b. 201. 223. 235. 254. in das silberweisse überg. b. 205. 214. 221. 359.
perlgrau mit blutrothen Flecken als Geschiebe in der Elbe a. 102.
schwärzlichgrau b. 179. 189. 239. 307.
blut- und cochenillrother b. 209.
bläulichschwarz b. 225.
graulichschwarz b. 201.
mit dendritischen Zeichnungen versehen a. 101.
dünn und geradschiefrig b. 179. 193. 201. 214. 235. und krummschiefrig b. 189. 193. 209. 221. 352.
wellenförmig schiefrig b. 185. 189. 199. 214. 221. dünn und wellenförmig schiefrig b. 205. 223. 307. 352. 359. gewunden b. 193. 209.
dickschiefrig b. 223.
in trapezoidischen Bruchstücken a. 79.
mit aufsetzenden Quarzgängen und Adern b. 179. 189. 205. 236. 307. 353. Quarzknauer darinn b. 193. 209. 205. 307. sehr reich am Quarze b. 235. nimmt Glimmerblättchen b. 193. 209. 206. 236. Schwefelkies b. 354. Kalkspath b. 209. Quarzkörner und Feldspathsäulchen b. 239. schwarzen Schörl auf b. 354.
Kalksteinlager darinn b. 184. 189. 194. 199. 200. 214. 237. 352. 358. wechselt mit Kalkstein in Schichten ab b. 188. 206. 223. 290. hat oft einen beträchtlichen Kalkgehalt b. 214. 221. daher der Kalksinter und die incrustirenden Quellen herzuleiten b. 221. Kalkstein in Nieren in demselben 223. Nesterweise in einem körnigen Kalksteine b. 223. in einem Lager von gemeiner Hornblende b. 338.

mit verticalen Schichten a. 100. b. 235. 236.
bildet ausgezackt klippige Felſen b. 353.
in Bruchſtücken b. 189. 193. 178. 179. in Geſchieben b. 139. 193. 375.
als Unterlage des Baſaltes b. 358. des Chloritſchiefers 205.
Uebergang in Alaunſchiefer b. 201. in Chloritſchiefer b. xxxii. 201. 207. 209. 221. in Gneuſs b. 213. 225. 224. Annäherung zur gemeinen Hornblende b. 169. zum Quarzſchiefer 238. Uebergang in Talkſchiefer b. xxxii. 221.
verwittert zu einem Thone b. 189. 200.
iſt als Dach- und Tafelſchiefer zu benutzen b. 201.

Thonschieferformation, ihre Ausdehnung im Bunzlauer Kreiſe b. 213. Bemerkungen über dieſelbe im Allgemeinen b. 239.

Töpferthon im Leutmeritzer Kreiſe a. xxxv. bey *Lewin* a. 269. im Bunzlauer Kreiſe b. xxxix. grünlichgelber, ſchmutzig roſenroth gefleckter M. 79. in einem mächtigen Lager b. 58. 106. Holzkohlen darinn 106. auf Sandſteine aufliegend M. 89. b. 370. ſein Gebrauch zu Krügen nach Selterſer Art M. 91. b. 106. ſein Gebrauch zu Kölniſchen Pfeifen M. 80.

Trappformation, die dazu gehörige Gebirgsarten a. xxxi. b. xxxvi. conſtituiren den gröſsten Theil des Leutmer. Kreiſes a. xxvii. xxxi. hat in dem Bunzlauer Kreiſe viele Eigenheiten b. xxxvi.

Trappsandstein, ſ. *kieslicher Sandſtein.*

Tremolith, *gemeiner*, im körnigen Kalkſteine b. 291. deſſen äuſsere Kennzeichen b. 292.

Trippel bey *Kutſchlin* M. 70. Abdrücke von Pflanzen und Fiſchen darinn 71. ob er allzeit ein vulkaniſches Product ſey 71.

Anmerk. Man leſe eine ſpäthere Abhandlung über dieſen Trippel in m. Sammlung S. 231. u. ff.

füllt die Mitte eines Kalkſpathganges im Baſalte aus a. 10.

Trümmerporphyr, deſſen Hauptmaſſe Quarzporphyr, die eingekitteten Porphyrſtücke Hornſteinporphyr ſind a. 4. in der Nachbarſchaft der Mandelſteinformation b. xxxi. 159. deſſen Hauptmaſſe ſowohl als die eingekitteten Porphyrſtücke und Geſchiebe Thonporphyr ſind, b. 159. Gemengtheile deſſelben b. 159. leere Blaſenräume darinn 160. in dieſen wird der Porphyr traubig b. 160.

Tzinkenstein im Vierzehngebirge verſchafft eine ſchöne Ausſicht a. 216.

U.

Uebergangsgebirgsarten, was darunter zu verſtehen ſey b. 177.

Uebergangskalkstein b. 184. 185. 194. 200. äuſsere Kennzeichen deſſ. b. 184. 185. 194. dünn und wellenförmig ſchiefriger b. 195. 199. von krummſchaalig, dick und rundſtänglich abgeſonderten Stücken b.

185. erstere werden von letzterm vertical durchschnitten 185. die stänglichen lösen sich nochmals in schaalige auf 185. zwischen deren Absonderungsflächen Kalkspath 185.

als Lager in Thonschiefer b. XXXII. 184. 185. 194. 200. 352. 358. mit dem Thonschiefer in abwechselnden Schichten b. 188. 195. 199. 206. Quarzgänge setzen aus dem Thonschiefer in ihn herüber b. 195. in und mit demselben einbrechender Kieselschiefer b. 200. darinn aufsetzende Kalkspathtrümchen b. XXXIII. 185. 188. 194. 199. 200. Kalkspath Nesterweise darinn b. 185. darein eingesprengter Schwefelkies b. 185.

UEBERGANGSTHONSCHIEFER, s. *Thonschiefer.*

URGEBIRGSARTEN des Leutmeritzer Kreises a. XXII. des Bunzlauer Kreises b. XXIX.

URKALKSTEIN im Erzgebirge des Leutmeritzer Kreises a. XXIX. im Bunzlauer Kreise b. XXXI. s. *körniger Kalkstein.*

URTHONSCHIEFER, Gränzen desselben im Bunzlauer Kreise b. XXX. Zinnober darinn XXXI. geht in Chlorit- und Alaunschiefer über XXXI. s. *Thonschiefer.*

V.

VIEHZUCHT im Leutmeritzer Kreise a. XXIV. im Bunzlauer Kreise a. XXI. alljährige Consumtion des Viehes in letzterem XXI. darauf sich gründende Manufacturen XXII.

VOGELKUPPEN, Aussicht von denselben b. 258.

W.

WACKE, als Uebergang aus dem Wackenthone in Basalt macht die dritte äussere Lage des Basaltganges b. 134. Characteristik derselb. 134. ist mit Trümchen eines fasrigen Kalkspathes durchsetzt und hat Glimmer beygemengt 134.

als Unterlage der Mandelsteinformation b. 161. schwärzlichgrau, dickschiefrig, mit eingesprengten Glimmerblättchen und innliegenden Kalkspathmandeln 161.

gelblichgrau mit Kalkspathadern durchzogen, mit innliegenden Hornblendesäulchen, Glimmerschüppchen, Kalkspathkörnern, Eisenocher und verhärtetem Mergel a. 352. schwärzlich und aschgrau mit innliegendem Glimmer, Hornblende und Kalkspathe M. 75. a. 355.

bläulichgrau und gelblichbraun mit innlieg. Hornblende, Glimmer in sechsseitigen Tafeln, Kalkspathe, Obsidian und Basaltgeschieben a. 268.

Anmerk. Diese letztere Wacke ist eigentlich *Basalttuf.*

WACKENARTIGES Geſtein, ſchwärzlichgrau mit inliegender Hornblende und Baſaltſtücken, mit Kalkſpathadern durchſetzt a. 170. ſchwärzlichgrau mit innliegend. Baſaltkörnern, Hornblende, gelblichbraunem Eiſenocher und neſterweiſe bläulichgrauem Thone a. 180. grünlichgrau mit vielen Baſaltgeſchieben, Glimmer und Hornblende a. 230. ſchwärzlichgrau mit innliegenden Baſaltſtücken, Glimmer, Hornblende und Steinmarke 231. theils ſchwärzlichgrau, theils graulichſchwarz mit innliegenden Baſaltſtücken, verhärtetem Thone, Hornblende, Glimmer und verwittertem gemeinen Olivine a. 272. ſchwärzlichbraun mit Kalkſpathtrümmchen durchſetzt mit innliegenden Baſaltſtücken a. 335.

Anmerk. Alle dieſe Abänderungen ſind Baſalttuf.

bräunlichroth, ſchwärzlich- gelblich- und röthlichbraun mit innlieg. Kalkſpath und Hornblende a. 201. 202. gelblichbraun mit innlieg. Hornblende, gelblichbraunem Eiſenocher und einem vielfarbigen Thone a. 300. graulich- und gelblichweiſs a. 201. ochergelb- und ziegelroth mit innlieg. Hornblende a. 202. ſchwärzlichgrau mit innliegend. Hornblende, Glimmer, Kalkſpathe und gelblichbraunem Eiſenocher a. 352. ziegelroth mit innlieg. Kalkſpathe, Hornblende und Ocherpunkten a. 201. 202.

Anmerk. Alle dieſe Abänderungen ſind mehr oder weniger aufgelöſeter Baſalt.

WACKENTHON, Glimmerſchüppchen und Granaten darinn a. 372. grünlichgrauer mit innliegenden Baſaltkugeln b. 132. als die Hauptmaſſe des Baſalttufes b. 21. Characteriſtik deſſ. 21. gelblichgrauer begleitet einen Baſaltgang im Sandſteine b. 132. Charakteriſtik deſſ. 132. nimmt Hornblende und deren Rudimente auf 132. macht den Beſteg des Ganges 132. macht die äuſsere zweyte Lage eines Baſaltganges aus 134. zwiſchen deſſen dünnen Schichten liegt Kalkſpath 134. enthält Hornblende, Glimmer und Kalkſpath 134. erſcheint als Gang im Sandſteine b. 75. ſeine geognoſtiſche Verwandtſchaft mit dem Baſalte 75. deſſen Charakteriſtik 76. nimmt Hornblende und ein gelblichweiſses Foſſil auf 76.

WALDUNGEN des Leutmeritzer Kreiſes a. XXXIII. im Bunzl. Kreiſe und deren Kultur b. XVI. Gewerbe, die ſich auf die Waldkultur gründen XVII.

WASSER, *incruſtirendes*, bey *Skalitz* M. 110.

WEINBAU im Leutm. Kreiſe a. XXV. im Bunzlauer Kreiſe b. XXIV.

WIESEWACHS des Leutmer. Kreiſes a. XXIV. des Bunzl. Kreiſes b. XXI.

WITTICHE, ihr Urſprung, Lauf und Fall in die Görlitzer Neiſse b. XI.

Wostrai. Ausſicht von dieſem Berge M. 109.
Würfelzeolith, ſ. *würflicher Zeolith.*
Wurststein, ſ. *Puddingſtein.*

Z.

Zeolith im Baſalte, in Begleitung anderer Foſſilien ſ. *Baſalt.* tropfſteinartig a. 165. in eingewachſenen Stücken, in die, wenn ſie hohl ſind, ſich Kalkſpath hineinkryſtalliſirt hat a. 196.

liegt in Körnern inne a. 94. durchſetzt ihn in ſchmalen Schnürchen 94. im Baſaltſchiefer a. 242.

— *blättricher*, im Baſalte b. 81. im Baſaltſchiefer a. 47. b. 381.

— *faſriger* im Baſalte in Begleitung der Hornblende a. 286. b. 413. des gemeinen und blättrichen Olivins a. 225. 226. des gemeinen Olivins und Leucites b. 407. der Hornblende und des Kalkſpathes a. 286. der Hornblende und eines graulichweiſsen Foſſils a. 316. des gemeinen und blättrichen Olivins und des Würfelzeolithes a. 239. des gemeinen und blättrichen Olivins und Kalkſpathes a. 127. 225. 226. des gemeinen und blättrichen Olivins und graulichweiſser Körner a. 239. des gemeinen und blättrichen Olivins, des Glimmers und Kalkſpathes a. 226. des gemeinen Olivins, Leucites, der Hornblende und gelblichgrauer Maſſen b. 404.

im Baſaltſchiefer a. 47. b. 381. 412.

im Porphyrſchiefer b. 63.

— *ſtrahliger* im Baſalte in Begleitung der Hornblende a. 74. 91. 223. 285. 286. 287. b. 47. 48. 67. 81. des gemeinen und blättrichen Olivins a. 172. des gemeinen Olivins und der Hornblende a. 223. des Quarzes und eines eigenen Foſſils b. 117. der Hornblende und des Kalkſpathes a. 74. 91. 285. 286. der Hornblende und des Schwefelkieſes a. 259. des gemeinen und blättrichen Olivins und des Kalkſpathes a. 172. des gemeinen Olivins, Obſidians, der Hornblende, des Kalkſpathes und des verhärteten Mergels b. 49.

im Baſaltſchiefer b. 74.

— *würflicher*, in Begleitung des ſtrahligen Zeolithes a. 165. der Hornblende b. 92. des Kalkſpathes a. 206. des gemeinen und blättrichen Olivins und des faſrigen Zeolithes a. 239. der Hornblende, des Kalkſpathes und des Schwefelkieſes a. 218.

im baſaltiſchen Mandelſteine in Nüſſen innliegend b. 93. deſſen Charakteriſtik 93.

Zinnober. Bau darauf bey *Geſſeney* b. 215. Geſchichte dieſes Bergbaues 215. in der Porcellanerde 218. Charakteriſtik deſſ. 218. in der Iſer als Geſchiebe 374.

Zinnstein im Quarze des Chloritſchiefers b. 272. des Glimmerſchiefers eingeſprengt b. 273.

Zunderasche, deren Erzeugung im Bunzlauer Kreiſe b. XVII.

Das Tittelkupfer ſtellt die Anſicht des Schloſſes zu Friedland vor.

Das Kupfer des Waſſerfalls, der Stolpig über Haindorf genannt, wird hinter Seite 157 eingebunden.

Wegen

Wegen Entfernung des Druckortes sind folgende nöthige Verbesserungen unterblieben und Druckfehler eingeschlichen.

Seite III. Zeile 5 von unten statt 18tes lies 1tes
— — Z. 6 v. u. st. Doka l. Dosta
— — Z. 9 — st. Hradisl lies Hradisst
— — Z. 15 v. u. st. Chesky l. Czesky
— XIV. Z. 2 v. oben st. Kniezomofs l. Kniezomost
— — - 17 v. o. st. Wisschrad l. Wissehrad
— — - 17 v. o. st. Kleinfchellis l. Kleinwschellis
— XXIV. Z. 18 v. o. st. des Hopfen- l. des Obst und Hopfen-
— XXXI. Z. 27 v. o. st. Speckstein l. gemeinen Talk
— XXXII. Z. 23 v. o. st. sceint l. scheint
— XXXVI. Z. 12 v. o. st. Der l. Dieser
— XXXVII. Z. 13 v. o. st. Verkommen l. Vorkommen
— XL. Z. 4 v. o. st. *Istieniczka* l. *Sstieniczka*
— 3. Z. 14 von oben st. Mittelgeürges l. Mittelgebirges
— 6. Z. 22 v. o. wird *mit Sande* ausgestrichen
— 8. Z. 2 v. o. statt Penstein l. Perstein
— 8. Z. 7 — st. Lybock l. Lyboch
— 9. Z. 3 — st. Hlanitz l. Hlawitz
— 9. Z. 16 — st. kleiner l. keiner
— 10. Z. 1 — st. Abweichungen l. Abänderungen
— 13. Z. 12 v. o. st. gewürfelte l. geriefelte
— 16. Z. 4 — st. *durchschimmernd* lies *durchscheinend*
— 17. Z. 15 — st. Mergel l. Mörtel
— 18. Z. 27 v. o. st. Blasennieren l. Blasenräume
— 20. Z. 11 — st. entsteht l. ansteht
— 26. Z. 11 — st. bordirt l. bandirt
— 29. Z. 24 — st. *Seifenflächen* l. *Seitenflächen*
— 37. Z. 4 — st. *an* lies *von*
— 39. Z. 22 — st. Zuschützungs l. Zuspitzungs
— 40. Z. 6 — st. verbreitet l. verbindet
— — Z. 17 — st. *graulichgrauer* l. *grünlichgrauer*
— 44. Z. 8 — st. *in b.* lies *wie b.*
— — Z. 13 — st. *auf die beyden* lies *auf die breitern*
— 45. Z. 9 — st. Zu l. In
— 45. Z. 11) — st. Schedownitz l. Schedowaitz
— 48. Z. 11)
— 46. Z. 24 — st. gebändeltes l. gebändertes
— 49. Z. 10 — st. und l. nur
— 53. Z. 8 — st. angewachsenen l. eingewachsenen
— 63. Z. 9 — st. *eyerförmige* l. *nierenförmige*

Seite 69. Z. 23 v. o. ſtatt blaſs lies bloſs

— — letze Zeile ſt. *eyerförmigen* l. *nierenförmigen*

— 72. Z. 13 v. o. ſt. Pohmfluſs l. Polzenfluſs

— 74. Z. 5 — ſt. Artularia l. Adularia

— 74. Z. 9 — ſt. *ſchwefelartigen* l. *ſcharfkantigen*

— 77. Z. 26 — ſt. recht wohl l. nicht wohl

— 81. Z. 13 — ſt. *zugeſpitzt* l. *zugeſchärft*

— 89. Z. 1 — ſt. am Bruche l. im Bruche

— 92. Z. 20 — ſt. Nordweſt l. Nordoſt

— 94. Z. 5 — ſt. geleiſtete l. gelieferte

— 95. Z. 2 — ſt. in dem Berge l. in der Länge

— 97. Z. 28 — ſt. *ſchwarz* l. *ſchwach*

— — Z. 29 — ſt. Grauberge l. Grünberge

— 99. Z. 19 — ſt. Theile l. Thale

— 103. Z. 4 — ſt. keglichten l. länglichten

— 104. Z. 26 v. o. ſt. *dünn-* und *kegelförmig* l. *dünn-* und *keilförmig*

— 105. Z. 1 — ſt. äuſserlichen l. äuſsern

— — Z. 24. 25 — ſt. *Lamberg* l. *Lämberg*

— 108. Z. 8 v. o. ſt. in l. von

— 109. Z. 2 — ſt. Quarzkieſe l. Quarzkieſel

— — Z. 17 — ſt. der mit dem Namen . . . iſt, lies: die mit dem Namen . . . ſind

— 115. Z. 1 — ſt. *graulichweiſse* l. *grünlichweiſse*

— 116. Z. 8. 9. v. o. ſt. Zungen l. Gängen

— 119. Z. 23 v. o. ſt ſtöſst man auf l. findet man auch

— 121. Z. 9 — ſt. gränzen l. gränzet

— 131. Z. 10 — ſt. *Tebon* l. *Teben*

— 132. Z. 5 — ſt. in dieſer l. wie dieſer

— — Z. 9 — ſt. einen gelblichbraunen l. ein gelblichbrauner

— — Z. 23 — ſt. in den l. wegen der

— 139 letzte Zeile ſtatt Gonytheorie l. Gangtheorie

— 142. Z. 26 v. o. ſetze nach *Vulcanität* hinzu *des Baſaltes*

— 143. — — ſtatt gleichſtimmig l. gleichnamig

— 146. Z. 9 — ſt. Zwey ſchmale l. Sehr ſchmale

— 161. Z. 17 — ſt. ohne Bruch l. der Bruch

— — letzte Z. ſt. NADELN l. MANDELN

— 164. Z. 26 v. o. ſt. *ſchwchſcheinend* l. *ſchwachſchimmernd*

— 166. Z. 8 v. o. ſt. *durchſichtig* l. *undurchſichtig*

— 169. Z. 17 v. o. ſt. *gräulichgrauen* l. *grünlichgrauen*

— 174. Z. 18 — ſt. ausfällt l. ausfüllt

— 175. letzte Z. ſt. ihre l. ihm

— 176 Z. 23 v. o. ſt. *Schrinsdorf* l. *Schimsdorf*

— — Z. 28 — ſt. *Schownowitz* l. *Seſtronowitz*

— 180. Z. 4 — ſt. ſtärker l. ſteiler

Seite

Seite 180. Z. 25 v. o. setze nach *hier und da* hinzu: etwas
— 183. Z. 6 — st. KALKSCHIEFER l. TALKSCHIEFER
— — Z. 7 — st. Kalk l. Talk
— — Z. 9 — st. sitzen l. setzen
— — Z. 14 — st. mäſsigen l. einstigen
— 187. Z. 28 — st. Krummbohrer l. Kronbohrer
— 199. Z. 24 — st. *Twietlay* l. *Swietlay*
— 205. Z. 23 — st. *Groſsſtorka* l. *Groſshorka*
— 210. Z. 15 — st. Schacht l. Bruch
— 229. Z. 14 — st. *fleiſchroth* fällt l. in die *fleiſchrothe* fällt
— 230. Z. 18 — st. Theilen l. theils krumm und
— 231. Z. 3 v. u. st. *graulichſchwarzer* l. *grünlichſchwarzer*
— 233. Z. 4 v. o. setze vor *wegen* hinzu ist
— 235. Z. 1 — st. gänzlich l. zugleich
— — Z. 7 — st. einem Rande l. einer Rinde
— — Z. 24 — st. schiefen l. steilen
— 240. Z. 8 — st. *kalkartiges* l. *talkartiges*
— 247. Z. 3 v. u. st. schiefrige l. häufige
— 251. Z. 6 v. o. st. Nebenblicke l. Ueberblicke
— 253. Z. 18 v. o. st. mit l. aus
— 255. Z. 10 — st. *Dannenwald* l. *Tannenwald*
— 259. Z. 1. st. geographischen l. geognostischen
— 262. Z. 9 v. o. st. gestäubt l. zerstäubt
— 265. Z. 20 — st. doch l. noch
— 267. Z. 14 — st. von l. an
— 268. Z. 4 v. u. st. welcher l. welche
— 269. Z. 4 v. o. st. ganze Abänderungen l. Abänderung
— 270. Z. 12 — st. Berge l. Binge
— — Z. 20. 25 v. o. st. *ſchwärzlichgrau* l. *ſchwärzlichgrün*
— 272. Z. 11) v. o. st. Erzeinbrüche l. Erzanbrüche
— 276. Z. 20)
— 272. Z. 13 v. o. st. verbindet l. erleidet
— 273. Z. 2 v. u.) st. gebrochen l. gebrech
— 274. Z. 4 v. o.)
— 275. Z. 21 — st. dieselben l. desselben
— 281. Z. 7 — st. Clarischen l. Clamischen
— — Z. 22 — st. Blasennieren l. Blasenräume
— 282. Z. 5 — st. *bräunlichſchwarz* l. *bläulichſchwarz*
— 283. Z. 14 — setze nach *dieſer* hinzu *aus*
— 289. Z. 4 — st. der Granit den GNEUSS, l. den Granit der GNEUSS
— 296. letzte Z. st. *Druſenlager* l. *Druſenlöcher*
— 298. Z. 22 v. o. st. Ueberzug l. Uebergang
— 303. Z. 5 — st. dem . . Kamme l. den . . Körnern
— — Z. 18 — st. wie l. und

Seite 303. Z. 19 v. o. ſtatt Gneuſsſande l. Granitſande
— 307. Z. 2 — ſt. umliegenden l. innliegenden
— — Z. 9 — ſt. aufſitzt l. aufſetzt
— 308. Z. 4 v. u.) ſt. *Lerſchmanitz* l. *Jerſchmanitz*
— 309. Z. 6 —)
— — letzte Z. ſt. Vierte l. Dritte
— 308. Z. 3 v. u. ſt. Rade, Pobitſchney l. Radl, Politſchney
— 314. Z. 17 v. o. ſt. *Haſſum* l. *Haſſina*
— — Z. 29 — ſt. *Potochalka* l. *Potſchalka*
— 322. Z. 3 — ſt. Er l. Sie
— — Z. 4 v. u. ſt. *grünlich-* l. *graulich-*
— 329. Z. 13 v. o. ſt. *graulichweiſse* l. *grünlichweiſse*
— 331. Z. 3 v. u. ſt. bildet l. bindet
— 332. Z. 3 v. o. ſt. die welche l. welche die
— 337. Z. 5 v. u. ſt. *angewachſen* l. *eingewachſen*
— 340. Z. 9 v. o. ſt. *eyerförmig* l. *nierenförmig*
— — Z. 2 v. u. ſt. *ſchwärzlichgrau* l. *ſchwärzlichgrün*
— 342. Z. 17 v. o. wird *vierſeitigen* weggeſtrichen
— 345. Z. 2 v. u. ſt. abgiebt l. abgebe
— 347. Z. 6 — bleibt *und* weg
— 348. Z. 5 — ſt. altriſchen l. altaiſchen
— 349. Z. 8 — ſt. *Rohrſitz* l. *Rohoſetz*
— 359. Z. 4 v. o. ſt. *wellenförmigen* l. *wellenförmigſchiefriger*
— — Z. 14 — ſt. Felſenkuppe l. Felſengruppe
— 368. Z. 19 — ſt. *dunkelſchwarze* l. *dunkelgraulichſchwarze*
— 370. Z. 4 — ſt. *Brzazno* l. *Brzezno*
— — Z. 6 — ſt. *Teymitz* l. *Teynitz*
— 378. letze Z. ſt. *von* l. *an*
— 398. Z. 16 v. o. ſt. *Seitenkanten* l. *Seitenflächen*
— 405. Z. 6 — ſt. einen gelblichbraunen l. ein gelblichbrauner
— 417. Z. 6 — ſt. aus l. in
— 421 letzte Z. ſt. jenem l. jener
— 423. Z. 12 v. o. ſt. Barſch l. Bareſch
— 427 iſt nach Z. 26 v. o. hineinzuſetzen: — kleiner daſelbſt I. 59
— 428. Z. 19 v. o. ſt. 161 l. 167
— — Z. 5 v. u. ſt. I. l. II.
— 429. Z. 1. ſt. 133 l. 135.



che Karte
R KREIS
hmen.
Brandeis
Popowiz
Tauschin
Czelakowiz

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Reuss, Franz Ambrosius, 1761-1830

Mineralogische Geographie von Böhmen

Bd.: 2.

Dresden 1793 - 1797

Res/4 Lith. 139-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10904564-1
VD18 11161744-003